

Cámara de Representantes

XLVIII Legislatura

DIVISIÓN PROCESADORA DE DOCUMENTOS

Nº 95 de 2015

S/C	Comisión de Vivienda, Territorio y Medio Ambiente

VECINOS DE VILLA SARA, DEPARTAMENTO DE TREINTA Y TRES

Problemática sobre contaminación ambiental

MOVIMIENTO SOCIAL, TURÍSTICO Y CULTURAL REFUNDADORES MINUANOS

Situación sobre varios contaminadores ambientales en la ciudad de Minas

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UDELAR
Cauces de ríos y cuencas en el territorio nacional
Contaminación

Versión taquigráfica de la reunión realizada
el día 10 de junio de 2015

(Sin corregir)

Preside: Señor Representante José Andrés Arocena.

Miembros: Señores Representantes Santiago Brum, Nicolás Olivera, Susana Pereyra, Darío Pérez Brito, Edgardo Rodríguez, Eduardo José Rubio y José Francisco Yurramendi Pérez.

Concurre: Señor Representante Egardo Mier.

Invitados: Por los vecinos de Villa Sara, Otalís Conde, Flor Silva, Blanca Pereira, Dardo Rocha y Aníbal Terán.

Por el Movimiento Social, Turístico y Cultural Refundadores Minuanos, señores Jorge Riverón, Mario Pereira, Roberto Díaz, Luna Vega y Joaquín Latur.

Por la Facultad de Ciencias de la UDELAR, ingeniero agrónomo Daniel Panario, doctor Marcel Achkar, doctor Pablo Muniz, doctor Alejandro Brazeiro y doctor Luis Aubriot.

Secretaria: Señora Virginia Chiappara.

Prosecretaria: Señora Lilián Fernández Cítera.

═══════‖═══════

SEÑOR PRESIDENTE (José Andrés Arocena Argul).- Habiendo número, está abierta la reunión.

Corresponde considerar el primer punto del orden del día: "Vicepresidente. Elección".

SEÑOR RODRÍGUEZ (Edgardo).- Solicitamos que se postergue el tratamiento de este punto para la próxima sesión.

SEÑOR PRESIDENTE.- Se va a votar.

(Se vota)

——Cinco por la afirmativa: AFIRMATIVA. Unanimidad.

Entre los asuntos entrados tenemos una sesión extraordinaria para el próximo día jueves a fin de recibir a la señora ministra de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, a quien recibiremos, especialmente, para hablar de la contaminación de la cuenca del río Santa Lucía. Está previsto que venga acompañada por el directorio de OSE y por autoridades de Dinama y Dinagua, tres instituciones relacionadas al medio ambiente.

Tal vez tengamos que considerar la posibilidad de realizar alguna otra sesión extraordinaria porque el próximo miércoles concurrirán cuatro delegaciones, tres de ellas del departamento de Paysandú y hay varias otras esperando que las recibamos, por lo que no hemos podido trabajar como comisión y tenemos varios temas que deben ser discutidos. Por eso planteo la posibilidad de realizar alguna otra sesión extraordinaria. También nos ha llegado una solicitud para que Cerro Chato pase de la categoría de villa a ciudad, entre otras cuestiones.

SEÑORA PEREYRA (Susana).- Entendemos que está muy bien recibir a la sociedad civil cuando lo solicita, pero advertimos que en esta comisión no estamos produciendo mucho.

Me parece que tendríamos que dosificar las entrevistas. Está bien que recibamos a la gente, pero me gustaría que siguiéramos una metodología. Creo que antes de recibirla deberíamos profundizar un poco más en los temas, porque tengo la impresión de que recibimos a unos y a otros, pero no les estamos dando respuestas. Tendríamos que interiorizarnos en las razones por las cuales la solicitud llegó a este ámbito, cuál es la situación, para no ser solo espectadores, no para verter opinión al respecto, pero sí para poder hacer preguntas con contenido, a los efectos de buscar soluciones, si las hay y si están dentro de nuestras competencias.

Desde la bancada del Frente Amplio, nos gustaría ir planificando un poco más las sesiones de esta comisión. Por las palabras del señor presidente, advierto que ese es su objetivo. Quizás, después de recibir a las delegaciones, podamos programar la próxima sesión de esta comisión o si se necesita una sesión especial, fijar con precisión el objetivo y planificar el trabajo de la comisión.

SEÑOR PRESIDENTE.- Esta comisión solo ha recibido a los vecinos de la localidad de Suárez y a la doctora Hazzan, en una sesión extraordinaria. Compartimos plenamente lo manifestado por la diputada Pereyra, pero lo cierto es que no hemos recibido muchas delegaciones, sino que son muchas las que está previsto recibir. En general, cuando se propone recibir a alguna delegación, generalmente, el diputado que hace la propuesta es quien nos introduce en el tema.

SEÑOR OLIVERA (Nicolás).- Hace tiempo venimos manejando la convocatoria de la señora ministra. En principio, propicié la convocatoria por la situación que se generó en torno a Laguna del Sauce y finalmente por el problema del río Santa Lucía.

Ya pasaron más de cien días de la instalación de este Gobierno y creo que han pasado por casi todas las Comisiones de esta Cámara los referentes del Poder Ejecutivo en cada materia. En ese sentido, me gustaría acordar la convocatoria de la señora ministra para conversar sobre lo que va a hacer durante los cinco años. La convocamos por un tema específico y trascendente, que abarca todo lo que tiene que ver con el medio ambiente, que a su vez está enmarcado dentro de las competencias del Ministerio, que también incluyen el ordenamiento territorial y la vivienda.

Por lo tanto, quiero saber qué piensa hacer el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente en estos cinco años y cuáles son las líneas programáticas. En ese sentido, me parece que habría que extremar los oficios para que la ministra venga a la brevedad. Recién se habló de la producción de la Comisión y muchas de las cosas que uno quiere proponer seguramente van de la mano con lo que la ministra nos informe en su momento.

SEÑOR RUBIO (Eduardo).- Me parece que es bueno ordenar el trabajo hacia delante y coincido con el Presidente en cuanto a que no hemos recibido una avalancha de delegaciones hasta el momento. Entendemos que es positivo para la Comisión tener una actitud de apertura y, como dijo la diputada Pereyra, es bueno tener información previa. No obstante, muchas veces nos vamos a informar a fondo a partir del planteo de los vecinos.

Asimismo, comparto el planteamiento del diputado Olivera en cuanto a que vamos a precisar más de una sesión para conversar todos los asuntos con la señora ministra. La contaminación y el asunto del agua ocupa un tiempo inmenso y, además, está el resto. Quizás valdría la pena hacerlo en dos sesiones. Sé que hay ministros que han venido más de una vez a una misma Comisión por esas razones.

Por otra parte, quiero resaltar la positiva actividad que realizó la Comisión en la ciudad de Suárez. Fue una iniciativa de la diputada Matiauda y el señor presidente de la Comisión la concretó rápidamente. No digo que hagamos esta actividad todas las semanas, pero es bueno que ante situaciones concretas la Comisión se traslade para encontrarse con la gente a fin de conocer de primera mano las situaciones.

Por último, propongo que si el trabajo lo amerita se sumen días de sesión para incrementar la producción de proyectos.

SEÑOR RODRÍGUEZ (Edgardo).- Ha sido una tradición de la Comisión recibir delegaciones de vecinos y organizaciones con distintas problemáticas, es decir que no es una innovación y este período no será la excepción. Asimismo, compartimos la metodología que se ha planteado.

En cuanto a la convocatoria del Ministerio, quiero decir que está prevista para la semana que viene, tal como se acordó en la Comisión. Incluso, si no recuerdo mal, conversamos entre nosotros y decidimos que ese mismo día se podía determinar cuándo se daba continuidad al intercambio entre el Ministerio y la Comisión con respecto al resto de la temática que excede la del medio ambiente. No obstante, si la idea es que el jueves encaremos todas las cuestiones, habría que definirlo y comunicarle a la ministra. No hay ningún problema con eso.

Asimismo, hay que tener en cuenta que el Ministerio está trabajando en el diseño del plan quinquenal; inclusive, hoy se instala la comisión asesora de vivienda en la que participan muchos actores, que es una parte de la institucionalidad muy importante.

En definitiva, nos adherimos a lo que resuelva la Comisión. Estaba previsto que la ministra viniera para conversar sobre el medio ambiente y particularmente lo que tiene que ver con el agua. Además, informalmente decidimos que ese mismo día acordaríamos con la ministra cómo se daría continuidad para el tratamiento de otros asuntos, básicamente ordenamiento territorial y vivienda.

(Se suspende la toma de la versión taquigráfica) ——De acuerdo con lo conversado, se va a votar el plan de trabajo planteado, es decir, para tratar el tema relativo al medio ambiente recibiremos a la señora ministra de vivienda, ordenamiento territorial y medio ambiente, quien concurrirá con autoridades de la Dinagua, de la Dinama y de OSE. Luego coordinaremos con ella una reunión a la brevedad -en lo posible para la primera o segunda semana de julio- para tratar específicamente el tema vivienda, oportunidad en la que propondremos que concurra con la señora directora de la Dinavi, asistente social Lucía Etcheverry.

(Se vota)

——Siete por la afirmativa: AFIRMATIVA. Unanimidad.

Por otra parte, está pendiente el tema de la localidad de Suárez; después de haber concurrido amerita que hagamos una reflexión al respecto. Fue un hecho inédito que diecisiete legisladores estuvieran preocupados y participaran sobre un tema; por lo tanto, no es un tema menor para esta comisión. Si estamos de acuerdo, por respeto a los vecinos que vinieron desde Treinta y Tres, los hacemos ingresar, pero ese tema lo debemos tratar al final de la comisión de hoy o a la brevedad inmediata. Acordamos no hablar en público, pero sí en la interna.

SEÑOR OLIVERA (Nicolás).- Quiero realizar una consulta: ¿los temas a agregar son exclusivamente relativos a la cuenca del río Santa Lucía?

SEÑOR PRESIDENTE.- Contaminación en general y, de hecho, lo que esta comisión decida. Siempre estamos abiertos a proponer otros temas si la urgencia lo amerita.

SEÑOR OLIVERA (Nicolás).- Lo pregunto porque tengo para plantear temas puntuales que para mí son importantes, que no tienen nada que ver con la contaminación ni con el río Santa Lucía.

SEÑOR PRESIDENTE.- A nivel genérico se plantea: contaminación de cursos de agua, cuenca del río Santa Lucía, aplicaciones de agroquímicos, tratamiento de efluentes de tambos. Luego se agregó: establecimiento Cementera Artigas SA, en la localidad de Suárez, y contaminación de Villa Sara, departamento de Treinta y Tres.

SEÑOR OLIVERA (Nicolás).- ¿O sea que lo de Suárez se le va a plantear a la señora Ministra?

SEÑOR PRESIDENTE.- Así es.

SEÑOR OLIVERA (Nicolás).- Entonces propongo que antes de discutir ese tema se escuche a un actor calificado y privilegiado, como es la señora ministra, sobre todo porque ese asunto está a consideración de la Dinama y la misma aún no se ha expedido. No sé si es conveniente tratar este tema antes de esa instancia.

(Diálogos)

SEÑOR PRESIDENTE.- La señora secretaria nos aclara que la señora ministra también podrá responder por escrito temas puntuales que se le pregunten en su momento. (Ingresa a sala una delegación de vecinos de Villa Sara, departamento de Treinta y Tres)

——La comisión tiene el gusto de recibir a la delegación de vecinos de Villa Sara, departamento de Treinta y Tres, integrada por las señoras Flor Silva y Blanca Pereira, y los señores Otalís Conde, Dardo Rocha y Aníbal Terán, acompañados por el señor diputado Mier Estades.

SEÑOR TERÁN (Aníbal).- Villa Sara es una pequeñísima localidad recientemente ascendida a pueblo. Se calcula que viven aproximadamente 2.500 personas. Está ubicada sobre la Ruta Nº 8, yendo desde Montevideo hacia la frontera, justo antes de llegar a la ciudad de Treinta y Tres. De un lado del río Olimar está la ciudad de Treinta y Tres y del otro Villa Sara, que es como un barrio de la capital, porque está muy integrado a su planta urbana.

Hoy queremos plantearles tres temas: la contaminación ambiental, la calidad del agua potable y la situación del saneamiento.

Voy a hablar sobre la contaminación industrial. Durante muchos años en Villa Sara no hubo ninguna queja, ningún conflicto importante hasta que apareció la empresa Galofer. Es una planta de generación de energía eléctrica mediante la quema de cáscaras de arroz, que empezó a operar en agosto de 2010. El 21 de octubre de 2013 esta empresa fue multada con 200 unidades reajustables por haber iniciado su etapa operativa sin haber esperado la autorización respectiva. Esta es la primera irregularidad constatada, verificada y sancionada.

El límite de contaminación tolerable de esta planta, con material particulado, está fijado en 50 mg por metro cúbico al 6% de oxígeno. El 2 de mayo de 2014 fue intimada por incumplimiento. El 3 de junio del mismo año se labró acta de inspección ratificando que seguía en infracción. Y el 22 de agosto de 2014 se le aplicó una nueva multa de 1.000 unidades reajustables. El 10 de febrero de 2015 la Dinama vuelve a sancionarla, al constatar que a principios de ese mes estuvo emitiendo material particulado por encima de los 700 mg por metro cúbico, alcanzando un pico de 794 mg, lo cual representa más de quince veces el límite establecido de 50 mg. En ese caso dispuso una multa de 300 unidades reajustables.

Además de la contaminación aérea que se produce a través de la chimenea de Galofer, está la afectación al monte ribereño del río, porque a pocos metros de la planta se encuentra el cauce del río Olimar. Mediante el vertido de cenizas daña a la vegetación y al curso de agua. Son residuos industriales que bajan y matan la vegetación, alterando el hábitat de los animales que viven allí y también daña el agua del río.

Nosotros planteamos que Galofer altera la calidad de vida de los habitantes de Villa Sara y sus alrededores debido a la emisión de humo y cenizas que afectan a la población, dificultando tareas tan simples como la de tender la ropa para secar, ya que se ve afectada por las cenizas que se depositan en las prendas. También los patios, los techos y autos que quedan a la intemperie se ven afectados por la ceniza. Pero lo más importante es la afectación de la salud, ya que se producen problemas en las vías respiratorias, picazón en los ojos, etcétera. Ni siquiera se puede tener una quintita o un jardín, porque la ceniza mata todo.

La empresa ha sido observada, intimada y multada reiteradamente, pero no toma las medidas adecuadas para evitar el daño, mediante una buena gestión.

Solicitamos que el Parlamento intervenga en este asunto ya que nosotros no hemos podido encontrar la manera de que la empresa dé soluciones definitivas. Cuando la empresa es multada, pone los filtros, acomoda un poco la situación y sigue funcionando. Así han transcurrido casi cinco años.

La empresa deposita las cenizas en un campo que se encuentra ubicado a unos kilómetros de su planta industrial. Las traslada por Ruta Nº 8 en un camión, pero las cenizas se dispersan por el camino. Después las deposita en ese campo, pero esa acumulación de cenizas está amenazando un afluente del arroyo Yerbal que desemboca en el río Olimar. No sabemos si esto podría terminar contaminando las aguas del arroyo Yerbal y del río Olimar.

Sugerimos que se solicite a UTE información con respecto a este proveedor. Quisiéramos saber si UTE está comprando energía eléctrica a un proveedor que reiteradamente está siendo sancionado y multado. No nos parece lógico que un organismo del Estado haga negocios con una empresa que falla tanto en su gestión. También sugerimos que se consulte al Ministerio de Economía y Finanzas para verificar si la exoneración de los impuestos que beneficia a Galofer ha sido suspendida, como corresponde, ante sus reiterados incumplimientos.

Aquí tenemos un documento -vamos a dejarles copia- que indica que el 8 de setiembre de 2008 el Poder Ejecutivo exoneró de impuestos a Galofer con la condición de que cumpla con los requisitos establecidos.

También les vamos a dejar algunos informes. Uno de la Facultad de Química sobre las características que tienen las cenizas que estamos padeciendo y respirando. Otro de la Dinama de fecha 12 de febrero —el más reciente- que dice que está contaminando quince veces por encima del límite establecido. Y uno anterior, de setiembre del año pasado, en el que hay un historial de la empresa. La Dinama tiene un prontuario -llamémosle así- de la empresa.

SEÑOR PRESIDENTE.- La documentación que nos dejan será fotocopiada y repartida entre los legisladores, o sea que nos llegarán a todos.

SEÑOR RODRÍGUEZ. (Edgardo).- Bienvenidos a la comisión.

¿La intendencia de Treinta y Tres autorizó la instalación de esa planta en ese lugar?

SEÑOR TERÁN (Aníbal).- No encontramos por parte de la intendencia ningún respaldo, ningún interés en este tema. Nos respondieron que es un asunto que deben controlar los organismos nacionales. Inclusive, el encargado de medio ambiente de la intendencia…

SEÑOR RODRÍGUEZ (Edgardo).- Me refiero a la cuestión de ordenamiento territorial. ¿El lugar es adecuado para instalar ese tipo de planta?

SEÑOR TERÁN (Aníbal).- No es adecuado. Sin embargo a Villa Sara se la llama zona industrial y no sabemos muy bien desde cuándo; creo que desde la época de la dictadura y así quedó. Pero la realidad es que en ese lugar ya vivía una comunidad cuando se instaló esta planta que es un atentado a la salud y a la calidad de vida.

SEÑORA PEREYRA (Susana).- ¿Qué otro tipo de empresas o industrias hay en Villa Sara?

SEÑOR TERÁN (Aníbal).- En el mismo predio funciona Arrozur; los mismos dueños de Arrozur son los dueños de Galofer; una es la extensión de la otra. Como no sabían qué hacer con la cáscara de arroz comenzaron a procesarla para generar energía eléctrica.

Además, existen otros emprendimientos menores, por ejemplo, algún molino que en determinadas épocas genera polvo lo que molesta un poco. Pero el conflicto es con Galofer; Arrozur hace más de treinta y cinco años que opera allí y la situación es llevadera. Arrozur no nos ha generado ni la mitad de los problemas que Galofer.

SEÑOR ROCHA (Dardo).- Quiero hablar de lo cotidiano, de lo que a diario nos sucede a los vecinos. Por ejemplo, las cenizas se introducen en nuestras casas por doquier y van a parar encima de las heladeras, en los pisos, en los techos, ni hablar de las cuerdas con ropa colgada porque hay que volver a lavar. No es fácil de limpiar, si pasamos una escoba y hay humedad queda todo enchastrado, porque obviamente, cuando ingresamos a nuestras casas llevamos esa ceniza.

Además, quienes tenemos nietos, hijos, no podemos disfrutar por ejemplo, de una piscina común y corriente. Cada día amanece con un depósito de hollín.

SEÑOR PRESIDENTE.- Aclaro para la versión taquigráfica que el señor Dardo Rocha ha ilustrado que el depósito de hollín es de aproximadamente 0,5 centímetro y 1 centímetro.

SEÑOR ROCHA (Dardo).- Es lo que se deposita en el correr de la semana.

Ese hollín se deposita también en los patios, césped, zapatos, etcétera, y con la humedad queda negro. La ropa no se puede lavar permanentemente porque se estropea.

Además está la afección que sufren nuestras vías respiratorias al estar aspirando constantemente esa sustancia.

Cuando comenzó a operar la planta sin filtros, hablé directamente con el señor Martínez, gerente de Galofer y lo invité a que fuera a mi casa. Fue y se la mostré. Le dije: "Quiero que vea cómo está mi casa". Me dice: "Yo sé. Pero es un problema de costos. Poner filtros nos cuesta US$ 400.000". A lo que yo le dije: "Eso no nos interesa". En ese diálogo me pregunta: "¿Qué deja para nosotros que estamos ahí adentro?". Le expresé entonces: "¡Más a mi favor! Si usted tiene empleados, no los cuida".

Así era la situación; nos desoían y tuvimos que acudir a la Dinama que nos sugirió que juntáramos firmas de los vecinos -fueron más de trescientas; se las dejo a la Comisión- e hicimos la solicitud. La Dinama nos respondió y se colocaron los filtros; anduvieron una semana o quince días. Pero seguimos con el mismo problema.

Voy a entregar a la Comisión un informe hecho el año pasado por la Dinama con una actuación cronológica y en él podrán ver que ha habido un incumplimiento total por parte de la empresa. Me olvidé de adjuntar algunas fotos. Pero también queremos entregar un sobre conteniendo el polvito negro que recibimos a diario. Me gustaría que se frotaran ese polvito en las manos y verán cómo les quedan. Eso queda en nuestros pulmones, en nuestras ropas, en nuestras casas. Somos todos trabajadores. Creo que tenemos el derecho de vivir dignamente y sin contaminación ambiental.

También tenemos otras actuaciones de la Dinama que están contestadas.

Por último, quiero entregar una carta escrita por una señora mayor indignada por el problema, con las autoridades municipales de Treinta y Tres que nunca se preocuparon por este tema.

SEÑOR PRESIDENTE.- ¿La Dinama, para actuar, les solicitó que juntaran firmas? ¿No actuó de oficio?

SEÑOR ROCHA (Dardo).- No.

Si no recuerdo mal, fue en 2012 a través de la señora Laura Bonomi.

SEÑOR OLIVERA (Nicolás).- Bienvenida la delegación de vecinos de Treinta y Tres.

Quisiera hacer dos o tres preguntas.

En primer lugar, ¿llegaron a entrevistarse con la Dinama? ¿Alguna autoridad o jerarquía los ha recibido?

En segundo término, ¿hay algún establecimiento escolar cerca de este emprendimiento?

En tercer lugar, más allá de las molestias que evidentemente son muchas, lo que por sobre todo preocupa es la salud. ¿Han hecho alguna solicitud ya sea a la Facultad de Medicina o al Ministerio de Salud Pública para que desde el punto de vista epidemiológico se estudie si hay alteraciones a la salud en menor o mayor grado como consecuencia de esta problemática? Más allá de que ustedes han percibido que ha aumentado algún tipo de afecciones, sobre todo a nivel respiratorio, quisiera saber si han solicitado a algunos organismos avalar estas alteraciones.

SEÑOR RODRÍGUEZ (Edgardo).- Quisiera saber si la Dinama autorizó el proyecto de esta empresa. Por ejemplo, si se presentó algún estudio de impacto ambiental, etcétera.

SEÑOR RUBIO (Eduardo).- Alguna pregunta sobre la salud ya ha sido planteada por el señor diputado Olivera. Además quisiera saber: ¿ustedes conocen la composición de la ceniza?

¿En qué año la intendencia autorizó la instalación de la planta?

La Dinama ha venido informando el prontuario de la empresa y los sucesivos incumplimientos. Además de esa multa que ustedes informaron, ¿ha habido algo más? ¿Hubo alguna decisión de la Dinama en torno a esta situación?

SEÑOR ROCHA (Dardo).- Hay una escuela que está, aproximadamente, a 800 o 900 metros de la planta —yo vivo a 500 metros-, y un CAIF, pero no recuerdo que haya algún centro deportivo en las proximidades.

Por otra parte, conversamos con integrantes de Salud Pública, quienes nos dijeron que nosotros teníamos que hacer un estudio para saber si habían aumentado las afecciones respiratorias. En realidad, no tenemos medios para realizar ese tipo de estudio, y no sabemos cómo hacerlo, ya que somos ciudadanos comunes; lo que pretendíamos era que Salud Pública tomara medidas al respecto.

Por otro lado, en 2008 se autorizó a Galofer a instalar la planta, pero no podía operar hasta el año 2013; sin embargo, comenzó a hacerlo en 2011 -eso consta en la documentación que entregamos-, por lo que fue multada con 200 unidades reajustables. En la primera hoja de la documentación figuran los pasos que dio la Dinama en forma cronológica.

SEÑOR PRESIDENTE.- El señor diputado Rubio hizo una consulta con respecto a la composición química de la ceniza, pero esa información se encuentra en la documentación entregada y será oportunamente repartida entre los integrantes de la comisión.

SEÑOR RODRÍGUEZ (Edgardo).- ¿Cuántas personas trabajan en la planta?

SEÑOR ROCHA (Dardo).- Según tengo entendido, trabajan ocho personas, pero no son cifras oficiales.

SEÑOR TERÁN (Anibal).- En cuanto a la otra pregunta, solicitamos a la Dirección Departamental de Salud que actuara ante la situación planteada, pero nos encontramos con una actitud totalmente apática. En realidad, la directora departamental de Salud nos dijo que le teníamos que llevar casos concretos de problemas respiratorios o de piel, porque solo con una sospecha no podían hacer nada. Entonces, le preguntamos: "¿No son ustedes los que tienen que hacer ese trabajo? ¿Por qué los vecinos tenemos que traer las pruebas? Nosotros venimos a la Dirección con una denuncia para que ustedes la investiguen". A lo que nos respondieron: "Nosotros no tenemos cómo hacer un relevamiento por lo que, lamentablemente, no podemos intervenir".

Asimismo, preguntamos si llevaban alguna estadística para verificar si había más casos de personas que vivieran en las proximidades de Galofer con determinada patología, y nos dijeron que no se contaba con ese tipo de registro, que no se tenía ningún comparativo para saber si la gente se enferma más viviendo en un lugar o en otro. Entonces, nosotros nos preguntamos: ¿para qué está la Dirección Departamental de Salud? Realmente nos defraudó.

De todos modos, hicimos una especie de muestreo y concluimos que más del 40% de los habitantes de Villa Sara, periódicamente, presenta problemas en las vías respiratorias y, principalmente, en la vista, ya que padecen de picazón en los ojos; por lo tanto, las personas deben consultar al oftalmólogo y al otorrino por esa razón. Sin duda, ese trabajo no tiene mucho valor porque se trata de una investigación realizada por los vecinos.

En realidad, queremos que quede constancia de que la Dirección Departamental de Salud nos ha defraudado por su falta de interés en nuestro problema.

SEÑOR PÉREZ BRITO (Darío).- Quisiera saber si hay alguna policlínica de Salud Pública en la zona.

SEÑOR TERÁN (Aníbal).- Sí, existe, y las enfermeras, por su cuenta, realizaron un trabajo que no fue reconocido por las autoridades.

En realidad, las enfermeras hicieron una especie de relevamiento, que no fue reconocido en virtud de que fue llevado a cabo por auxiliares de enfermería, que no tienen un respaldo académico.

SEÑOR MIER ESTADES (Edgardo).- Agradezco al señor presidente y a los demás compañeros de la comisión por permitirme participar considerando que no integro esta asesora.

Como treintaitrecino, como médico —ahora estoy jubilado- y como representante nacional, quiero decir que tuve dos motivos para concurrir a esta comisión. En primer lugar, quería acompañar a los vecinos, ya que —aunque no soy quien para dar fe de lo dicho- todo lo manifestado es cierto. Además, aunque no hay trabajos epidemiológicos, los vecinos de Villa Sara padecen más que los otros vecinos la situación planteada.

Por otra parte -quizás está fuera de contexto, pero nobleza obliga-, quisiera felicitar al señor diputado Rubio porque ha abrazado la problemática de los vecinos de mi pago con enorme responsabilidad y cariño. Por lo tanto, me sumo a todas las acciones del señor diputado y, por supuesto, estoy a las órdenes.

En realidad, quería dejar claro que el problema existe, es muy fuerte y hace mucho tiempo que los vecinos lo están padeciendo.

SEÑOR PRESIDENTE.- Esta comisión tiene por norma trabajar sobre los temas planteados sin las delegaciones presentes, a fin de hacerlo sin manejar banderías

políticas. Por lo tanto, el procedimiento a seguir será discutido en el seno de la comisión aunque, por supuesto, las resoluciones tomadas serán enviadas a los integrantes de la delegación y a los jerarcas implicados, además de la versión taquigráfica de dicha sesión.

SEÑORA SILVA (Flor).- Brevemente, quería decir a la comisión que trajimos fotos de la planta, de la contaminación que produce y del río.

Como podrán observar, en esta foto puede verse que un caño sale por detrás de la planta de Galofer, que está bajo tierra y lleva los desechos, los que terminan en una laguna que desemboca en el río. En la siguiente imagen pueden ver la contaminación existente y las cenizas depositadas. Por supuesto, en el monte ribereño del río no hay fauna ni vegetación.

Asimismo, en esta foto se pueden ver las chimeneas de Galofer emitiendo humo.

Por todo esto, estuvimos repartiendo boletines para informar a los vecinos sobre lo que está pasando. Además, nos reunimos con vecinos en la ruta para tratar esta problemática y leímos alguna información con respecto al medio ambiente y lo que ocurre en el lugar.

También contamos con fotos que demuestran cómo quedan las plantas y los frutos con la ceniza adherida. Asimismo, en algunas imágenes se pueden ver las emisiones de humo de la planta.

SEÑOR PRESIDENTE.- Solo quiero comunicar que la próxima semana recibiremos a la señora ministra de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente y a la Dinama. Si bien en esa oportunidad nos abocaremos al tratamiento de otros temas, como la situación de los vecinos de Villa Sara está en la agenda de la comisión, podremos también tratar este tema con las autoridades correspondientes.

SEÑORA PEREIRA (Blanca).- El problema que quiero exponer tiene que ver con el complejo habitacional CD22, que incluye 56 viviendas. Está ubicado en el kilómetro 282,500 de la Ruta N° 8, a 3 kilómetros de Treinta y Tres, yendo del sur hacia el este a mano izquierda. El complejo no cuenta con saneamiento y hay un pozo negro que se desborda continuamente porque no da abasto, dado que tiene una capacidad de 30.000 litros que no es suficiente para recibir el vertimiento de 56 viviendas con tres a cinco habitantes cada una. Esto hace que el pozo se llene cada tres o cinco días.

Desde el año 2005 estoy viviendo en ese lugar y es nauseabundo el olor, porque se desborda el pozo y sale por la cuneta, que tiene un metro y medio de profundidad, hacia Treinta y Tres, y en el aserradero de Larrañaga corta un campo, que era de mi abuelo, sigue y sale más o menos en la parte de arriba del puente internacional nuevo de Ruta N° 8, donde OSE toma el agua para la ciudad.

Ese año fui a hablar con el señor Dardo Sánchez y me dijo que iba a ver qué podía hacer. Yo le dije que había mucha contaminación y que tenía que taparme nariz porque el olor es imponente. Además, estamos contaminando el mejor río de Treinta y Tres, y con él, a los niños y los animales del lugar.

Como no hubo solución, cuando asumió la Intendencia el doctor Gerardo Amaral fui nuevamente a plantear el problema. El intendente fue a ver y me dijo que iba a hablar con OSE y el Banco Hipotecario, porque la Intendencia vendió las viviendas a dicha institución. Fueron cuatro o cinco veces y no se solucionó nada. Entonces, volví a hablar con el doctor Amaral y me dijo que iba a mandar la barométrica de la Intendencia y una particular, perteneciente al señor Luis Correa, todas las veces que fuera necesario. De esa manera, fuimos tirando para adelante durante esos cinco años.

Ahora, está el doctor Dardo Sánchez; y volvimos a plantear el problema con los planos para que fuera a ver. También se lo planteamos al jefe de Higiene y me dijo que plantara árboles para sacar el olor y el agua. Dardo Sánchez me dijo que no podía hacer nada, porque no le corresponde a la Intendencia. Yo me pregunto si la insalubridad no es un tema que le corresponde a la Intendencia. Las calles laterales de la ruta las hace la empresa que mantiene la Ruta N° 8, pero las cunetas están a cargo de la Intendencia. Sin embargo, el Intendente dice que no puede hacer nada. Además, yo le vendí mi terreno del frente a una muchacha que tenía un “Comipaso” pegado a la Comisaría de la 7a. Sección.

SEÑORA PEREYRA (Susana).- Quisiera saber cuánto hace que están construidas las viviendas.

SEÑOR PRESIDENTE (José Arocena Argul).- Me gustaría saber si Villa Sara tiene saneamiento o también hay pozos negros, si es un asunto puntual o si hay que implementarlo con el resto de las viviendas.

SEÑORA PEREIRA (Blanca).- Villa Sara no tiene saneamiento, todos tenemos pozos y el que no tiene carné de Salud Pública tiene que pagar a la barométrica.

SEÑORA PEREYRA (Susana).- ¿Cuánta gente vive en esas viviendas?

SEÑORA PEREIRA (Blanca).- Más o menos, tres personas por vivienda y son 56 casas en total.

Algunos propietarios tenían un problema y el Banco Hipotecario les exoneró del pago de las deudas; entonces, no se mueven para nada.

Las viviendas tienen más o menos veinte o veinticinco años.

SEÑOR TERÁN (Aníbal).- El tema ha sido planteado al Banco Hipotecario y no lo quiere resolver, la Intendencia tampoco, y la Dirección Nacional de Vivienda no se hace cargo. Entonces, pedimos al Parlamento que tome cartas en el asunto, porque se trata de un problema de salud pública.

SEÑOR YURRAMENDI (José).- Fui Director de Medio Ambiente de la Intendencia de Cerro Largo y voy a defender a las Intendencias en su conjunto, más allá de quién esté a cargo. La ventanilla de la Intendencia es a la que todos vamos y sería bueno hacer consultas a la Intendencia, a la Dinama y al Banco Hipotecario.

Mi consulta es si las viviendas siguen perteneciendo al Banco Hipotecario y si ese organismo u OSE hicieron algún estudio sobre la capacidad del pozo negro. Quizás le podamos pedir al ingeniero departamental de OSE de Treinta y Tres que haga el cálculo de la capacidad que tiene el pozo.

En definitiva, quisiera saber si el cálculo está hecho y si la capacidad del pozo es adecuada para la cantidad de viviendas.

SEÑORA PEREYRA (Susana).- Nosotros preguntábamos aproximadamente en qué año fueron construidas esas viviendas porque estuvimos en el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente y sabemos que en la década del 90 se hicieron desastres por parte del Banco Hipotecario en materia de viviendas construidas en convenio con Intendencias y no se previó la instalación de pozos negros.

El costo de la reparación era tan alto, que la solución que vimos desde el Ministerio fue demoler las viviendas y hacerlas nuevamente, porque fueron mal hechas, en terrenos que en su momento no estuvieron cedidos ni otorgados, que tuvieron que regularizarse por las Intendencias en todo el país.

Por eso, ahora, es muy importante la elección del lugar donde se construyen las viviendas, teniendo en cuenta lo que establece la Ley de Ordenamiento Territorial con respecto al cuidado del medio ambiente. En esta Comisión estamos trabajando en ese tema, por eso era importante conocer ese dato.

SEÑOR PRESIDENTE.- Agradecemos a la diputada Pereyra y al diputado Yurramendi; ambos se han podido expresar en esta especie de compensación. Les pedimos que nos remitamos al tema en cuestión.

(Diálogos)

—Se nos acaba el tiempo, porque tenemos dos delegaciones esperando. Les cedemos dos minutos más y, por favor, centrándonos en el tema.

SEÑOR RODRÍGUEZ (Edgardo).- Hay un problema concreto y tenemos que ver qué solución se puede encontrar. La Comisión toma nota, lo analizaremos y haremos lo que esté dentro de nuestras posibilidades.

SEÑOR CONDE (Otalis).- Nuestro problema es con el agua de OSE. Vivimos en un barrio al lado de Treinta y Tres y tenemos agua de muy mala calidad. Ya lo hablamos con el jefe de OSE. Queremos saber qué posibilidades hay de que nos lleven agua dulce, agua del río. Nosotros consumimos agua de pozo, salobre, que es tratada con mucho cloro, por lo cual no se puede tomar, y cuando uno se ducha, sale del baño con olor a cloro.

SEÑOR PRESIDENTE.- Le agradezco que identifique el barrio al cual se está refiriendo.

SEÑOR CONDE.- Villa Sara. Hoy es un pueblo. Hace muchos años que venimos peleando para que nos mejoren la calidad del agua.

SEÑOR PRESIDENTE.- ¿La distribución de agua que hace OSE es de un pozo puntual que está en Villa Sara o viene desde Treinta y Tres?

SEÑOR CONDE.- Es un pozo puntual que está en Villa Sara. Allí hay una bomba, sacan agua salobre, la ablandan con cloro y la calidad es muy mala.

SEÑOR RODRÍGUEZ.- ¿El problema del sabor es nuevo o hace mucho tiempo que viene sucediendo y que lo reclaman?

SEÑOR CONDE.- Esto sucede desde hace muchos años. Desde que se toma agua de ese pozo la calidad ha sido mala.

SEÑOR PRESIDENTE.- Agradecemos la visita de los vecinos de Villa Sara.

Asimismo, agradecemos la presencia del señor diputado Edgardo Mier Estades.

(Se retiran de sala la delegación de vecinos de Villa Sara,departamento de Treinta y Tres, y el señordiputado Mier Estades)

(Ingresa a sala una delegación del Movimiento Social, Turístico y Cultural Refundadores Minuanos)

——La Comisión de Vivienda, Territorio y Medio Ambiente da la bienvenida a la delegación del Movimiento Social, Turístico y Cultural Refundadores Minuanos, integrado por la señora Luna Vega y los señores Jorge Riverón, Mario Pereira, Roberto Díaz y Joaquín Latur. Les pedimos disculpas por la demora en atenderlos y les cedemos la palabra. Debemos pedirles que sean breves porque todavía tenemos otra delegación a la espera de ser recibida por la Comisión.

SEÑOR DÍAZ (Roberto).- Somos integrantes del Movimiento Social, Turístico y Cultural Refundadores Minuanos y nos traen aquí tres causas de contaminación ambiental en Minas: la contaminación de aire generada por polvo que emana de las cementeras Ancap y Artigas -esto lo determinó un estudio que les hicimos llegar, realizado por el ingeniero Guarga en el año 2014, en la Escuela N° 63 del Verdún-, dos moliendas de piedra caliza que existen en la ciudad muy cercanas a la zona donde vivimos y el tránsito de camiones muy pesados. Todo esto genera un polvo importante en un área de 20 kilómetros y está demostrado que contamina la ciudad, por lo que existe preocupación al respecto.

Otro punto importante es la gran contaminación del vertedero municipal y la contaminación del arroyo La Plata. Las mencionadas cementeras, las instalaciones militares y las viviendas existentes en la zona vuelcan sus residuos a este arroyo que, a su vez, se comunica con el arroyo San Francisco, muy importante en la ciudad de Minas. Lo más lamentable de todo esto es que este afluente llega al río Santa Lucía -hoy tan nombrado-, lo que genera gran preocupación en todos nosotros.

También existe contaminación del suelo derivada de la cementera Artigas que tiene su depósito de carbón de coque en un pozo en la tierra, ubicado a 50 metros del arroyo La Plata

A su vez, esta cementera genera gases que emanados de sus chimeneas, que se encuentran a 250 metros de nuestra zona, que abarca los barrios Garolini, Las Palmas, Jardín, Casablanca y viviendas del SIAV de la ciudad de Minas. Muchos senadores y diputados han estado presentes en la zona y les explicamos la situación. Me alegra ver aquí al señor diputado Darío Pérez, que en aquel momento visitó Minas por esta problemática. La situación es verdaderamente alarmante.

Vamos a dejarles toda la documentación que tenemos desde el año 2000: las versiones taquigráficas, los seguimientos, las firmas de todos los vecinos afectados por esta situación, las fotos de la cementera, de los vientos catabáticos y de la destrucción del impacto ambiental que se está generando. También tenemos una carta documento y un acta firmada por la Comisión de Vivienda, Territorio y Medio Ambiente, de 8 de noviembre de 2001, solicitando a la Dinama los antecedentes y estudios de impacto ambiental generados por Cementos Artigas, que en aquel momento era Compañía Uruguaya de Cementos Portland. Asimismo, vamos a dejarles estudios médicos que se han realizado a niños, entre los cuales figura el de mi hija, que sufre de asma. Fue atendida en Montevideo por un médico grado 5 y se le diagnosticó un alto índice de alergia. Los valores normales deberían ser 87 y en el estudio aparece un valor de 1040, lo cual me alarma.

También dejo en poder de la Comisión todos los reclamos que hemos venido haciendo desde el año 2000, a veces, como vecinos, y a veces, como minuanos. Queremos aclarar que no estamos en contra de ninguna fuente de trabajo. El estudio que realizó el ingeniero Guarga lo aclara.

A su vez, vamos a dejar una cantidad de instrucciones sobre cómo se puede solucionar el problema de contaminación ambiental por polvo. Que quede claro que no se trata de contaminación de gases emanados por las chimeneas. En cuanto a esto, se deben hacer estudios para corroborar qué se quema, qué está permitido quemar y qué no. Es sabido que esta cementera, que está a 250 metros de nuestros barrios, quema residuos de petróleo, carbón de coque y cáscara de arroz. Esta última es altamente contaminante, aspecto que ha sido comprobado por estudios realizados en la Unión Europea; entonces, no entendemos por qué en Sudamérica y en un pequeño país como Uruguay se toleran estas cosas.

SEÑOR RODRÍGUEZ (Edgardo).- ¿Cuántas personas trabajan en la cementera? ¿Qué dice la Intendencia de todo esto? Porque me imagino que se tendrá la anuencia.

También me gustaría saber si la sociedad minuana quiere que se cierre la planta. Me llama la atención que si hace tanto tiempo que sucede esto, se siga de la misma manera.

SEÑOR PRESIDENTE.- Quiero agregar lo siguiente. ¿Dónde se genera la mayor cantidad de polvo, en el proceso de molienda de la piedra o en la cantera, en la parte industrial o en la extracción?

SEÑOR RUBIO (Eduardo).- Por ahora, no he escuchado a nadie que quisiera cerrar la planta de cemento.

Sobre las repercusiones en la salud, me gustaría saber si hay algún estudio del Ministerio de Salud Pública o datos que se puedan agregar.

Se dijo que el ingeniero Guarga propone soluciones para la contaminación por polvo. No me quedó claro si hay algún estudio sobre lo que emana de la chimenea o si hay que hacerlo.

SEÑOR DÍAZ (Roberto).- Habría que hacerlo.

Desde el momento en que iniciamos los movimientos, dejamos claro que no estamos en contra de ninguna fuente de trabajo, fundamentalmente, porque muchos somos trabajadores de alguna parte de esta industria. La intención es buscar soluciones.

En cuanto a la Intendencia, allí siempre ha habido departamentos con conflictos entre ellos mismos, pero en los documentos que tenemos desde el año 2000 figuran contactos con el escribano Vergara -entonces Intendente- y con la actual Intendenta Adriana Peña, que en ese momento era la secretaria de la Intendencia. Todos en Minas tienen conocimiento de la problemática. Que no se hayan tomado las medidas necesarias o no se hayan hecho los estudios pertinentes no depende de nosotros; no tenemos la capacidad para hacerlos por ser simples trabajadores.

Entre los pedidos que venimos a realizar también está que el Ministerio de Salud Pública, mediante los mecanismos que correspondan, estudie el impacto de contaminación ambiental que generan las chimeneas. Digo esto, porque en Cementos Artigas, que está a 250 metros de la zona donde vivimos, en determinadas horas de la tarde apagan los filtros y si se pasa por la ruta, a 1 kilómetro, 2 kilómetros o a 600 metros, se ven los gases que emanan por la chimenea.

Pedimos controles y soluciones. Reitero: se debe controlar y comenzar a verificar los impactos sobre la salud. En uno de los documentos de 2004, un director de salud privada dice que hay que encontrar soluciones al problema y un estudio epidemiológico porque en 2004 se suscitó un caso de hipertiroidismo -nunca se había dado en Minas- del que nunca se tuvieron los resultados concretos ni se viabilizaron los estudios necesarios.

Hay mucho para conversar sobre esto; sería bueno ver qué se puede hacer.

La mayor generación de polvo surge de la explotación y trituración de la piedra. Cuando se tira el barreno y se vuelca un banco, y también cuando se tritura a la intemperie, como hacen las moliendas, se genera un polvillo.

SEÑORA PEREYRA (Susana).- Me gustaría saber cuál fue la alternativa que planteó el ingeniero Guarga.

SEÑOR DÍAZ (Roberto).- El ingeniero Guarga dijo que instalando determinada maquinaria, con ciertos ventiladores -por decirlo de alguna manera-, se generarían

ciclones que levantarían el polvo y lo trasladaría a lugares muy alejados, en los que ya no serían contaminantes. El problema del polvo se produce por lo que él llama un valle, para lo que toma como referencia a las Rutas Nacionales N° 8 y N° 12. Sería como si la ciudad de Minas se encontrara dentro de un cajón. Por esa característica, el viento transporta el polvo. Él les llama vientos catabáticos.

SEÑOR PRESIDENTE.- El ingeniero Guarga generó un sistema de protección de heladas llamado SIS.

SEÑOR PEREIRA (Mario).- A veces, en algunos aspectos de la vida es necesario presentar pruebas. Para probar que estoy enfermo, tengo acá mi inhalador, que debo usar en verano, invierno, primavera y otoño.

Yo soy un modelo vivo de que hay contaminación. Soy retirado militar, me atiendo en el Hospital de las Fuerzas Armadas donde me hicieron estudios de respiración que dieron que mi capacidad estaba en el 50%. Mis pulmones están tomados por algo que no se identificó. El médico me preguntó dónde vivía. Le dije que en Minas, dentro de los cerros. Él me dijo que si me era posible, me fuera de allí. No me quiso decir por qué. Yo sé que hay contaminación. Además, Minas es un lugar muy húmedo y hace mal. Yo siempre debo llevar la medicación conmigo. Cuando hoy venía para acá, ya en Solís sentía que respiraba mejor. Entonces, en Minas debe haber algo que está contaminando. No soy experto, sino un simple ciudadano, pero creo que se debe investigar al respecto.

SEÑOR PRESIDENTE.- La comisión va a estudiar lo que ustedes nos han planteado para ver de qué manera podemos ayudar. Esta comisión es legislativa, no ejecutiva; evaluaremos los caminos a seguir. Les enviaremos la versión taquigráfica de esta reunión y los mantendremos al tanto de nuestro trabajo.

SEÑOR LATUR (Joaquín).- Hemos venido aquí invitados por el Movimiento y queremos plantear la situación vinculada con el vertedero de la ciudad.

Somos parte de un movimiento social autoconvocado llamado Minas Respira. Surgió a partir de una emergencia puntual, a raíz del incendio del vertedero, que generó una nube de humo que envolvió a la ciudad durante varios días. Debido a esto se produjo una situación muy problemática, porque no se podía respirar. La gente amanecía con las fosas nasales tapadas, dolor de cabeza, etcétera. A partir de esa situación, se convoca a realizar una asamblea. En ella se llega a la conclusión de que la problemática es de larga data y tiene varias implicaciones.

A partir de ciertas experiencias pudimos saber que la quema de los residuos plásticos genera gases altamente tóxicos. Debido a la geografía del lugar, esos gases se vuelcan totalmente sobre la ciudad. Las cenizas de esos residuos plásticos son aún más contaminantes y se depositan en la tierra y cursos de agua de los alrededores. Este vertedero está a escasos metros del arroyo Campanero, afluente del río Santa Lucía, del que se toma agua, y esta problemática afecta directamente al arroyo Campanero.

También se pudo constatar que en el vertedero -que es un predio de la Intendencia- vivían familias en condiciones infrahumanas.

Con los vecinos pudimos observar que el manejo de los residuos hogareños e industriales por parte de la Intendencia es absolutamente ineficiente. Creo que esta problemática se plantea a nivel nacional. No existe un manejo eficiente de los residuos por parte del Estado.

Consideramos que la esfera política debe tomar medias serias en este sentido. Vemos que se patea la pelota hacia delante. Se depositan los residuos en cualquier lugar y luego se generan este tipo de problemáticas. No se plantean soluciones eficientes en

ningún sentido. En la asamblea planteamos la posibilidad de que el Estado tome medidas como ejemplo y establecer un manejo más eficiente de los residuos en sus dependencias, para que desde allí se eduque.

Esta problemática la tenemos todos, como humanidad. Debido a nuestra inconsciencia e ineficiencia a la hora de resolver problemas reales que afectan nuestra calidad de vida, estamos embargando nuestra salud y la de nuestros hijos.

SEÑOR RIVERÓN (Jorge).- Queremos invitar a la comisión para que visiten en lugar y puedan constatar in situ esta situación ya que a veces es difícil percibir la problemática desde una oficina. Además, sabemos que esta comisión ha hecho algunas visitas y es receptiva a estas invitaciones. Nos gustaría que se trasladaran a la ciudad de Minas para poder mostrarles la situación que nos afecta.

Se contrató al ingeniero Guarga que se brindó para hacer un monitoreo porque la Dinama no tenía los equipamientos necesarios como para hacerlo. Por lo tanto, creo que es hora de que veamos la realidad y le digamos al ministro de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente que si tenemos que hacer un monitoreo debemos comprar los equipos. Si no los tenemos habrá que adquirirlos. Estamos en un año de elaboración presupuestal y sería buena cosa manejar esa temática; desconozco cuánto cuesta el equipamiento, si US$ 500.000, US$200.000, US$ 100.000 u US$ 800.000; estamos hablando de la salud de los ciudadanos.

Este informe del ingeniero Guarga dice que la polución se instaló en el patio de la Escuela N° 63 del barrio Garolini y que está dos veces por encima de lo permitido por la Organización Mundial de la Salud. Pero queremos agregar que todos los informes y opiniones del Ministerio de Salud Pública, de la Dinama, etcétera son informes elaborados en base a situaciones que han surgido aisladamente, esporádicamente, a raíz por ejemplo de algunos vecinos que inquietos se movilizaron en 2000 y 2005.

La ciudad de Minas necesita que se haga un monitoreo en un espacio de un año, incluidas las cuatro estaciones del año, y tengamos un estudio serio y concreto con resultados como para decir: “Estos son los problemas, a ver qué soluciones encontramos”. Mientras no tengamos esto, estaremos a la deriva, en esa nebulosa sin poder solucionar el tema.

Tenemos que empujar a las autoridades del Ministerio para que adquiera los equipamientos y convencerlos de que la ciudad de Minas necesita un monitoreo en un espacio de un año destinado a investigar la contaminación del aire y del agua. Y decimos “del aire” por lo que emana de las chimeneas de las cementeras, como muy bien explicaba el señor Roberto Díaz, por la contaminación del tránsito pesado en caminos de balasto, por dos o tres emprendimientos más pequeños de molienda de piedra, por lo que emana del vertedero municipal. Y el monitoreo de la contaminación del agua también es muy importante; debe hacerse en el arroyo La Plata, afluentes del arroyo San Francisco donde hace barra y a pocos kilómetros más, donde hace barra con el Santa Lucía. El monitoreo en esas aguas altamente contaminadas es importante porque las industrias cementeras están depositando 60.000 toneladas de carbón de coque a la intemperie y en el piso. Actúan los vientos y fluidos de agua de lluvia que caen sobre los depósitos y que indudablemente van a parar al arroyo. Debe hacerse un seguimiento desde donde nace el arroyo La Plata, frente a la primera y segunda cementera por las que pasa este arroyo y la salida del barrio Garolini.

SEÑOR RODRÍGUEZ (Edgardo).- Respecto al informe del ingeniero Guarga, ¿cómo surge el contacto? ¿Ustedes le pidieron que lo hiciera? ¿Hubo un acuerdo con la

Universidad? ¿Se firmó un contrato con él? Quisiera saber cómo llega el ingeniero Guarga a participar de esta cuestión.

En lo que tiene que ver con el vertedero municipal, quisiera saber si la problemática se ha planteado en la Junta Departamental, porque obviamente, esta es una cuestión que la maneja la Intendencia de Lavalleja y qué respuestas ha dado, porque además, serán las mismas autoridades que continuarán en la gestión. Quizás ya esté proyectado construir un nuevo vertedero o sistema de tratamiento de residuos; seguramente debe estar en el plan de tareas a ejecutar.

Por último, ustedes forman parte del Movimiento Social, Turístico y Cultural Refundadores Minuanos. Por lo que puedo apreciar, se trata de un movimiento en general, de diversos temas. ¿También se refieren a la contaminación?

SERÑOR DÍAZ (Roberto).- Si mal no recuerdo, el 9 de octubre de 2014 solicitamos a un diputado del departamento que nos contactara con el ministro, en aquel entonces, arquitecto Beltrame. Fue al barrio, se interiorizó de la problemática, le mostramos la cantera, el humo y el impacto ambiental que genera y le presentamos firmas denunciando el tema de barrenos, contaminación por polvos, ruidos molestos que se producen en la noche. Esto generó que él, como ministro solicitara a la Dinama a través del ingeniero Guarga, la instalación de equipos de emisión en la Escuela N° 63. Como ya expresé, se instalaron en noviembre de 2014 y en enero de 2015 se levantaron los resultados y en marzo de este año se elevaron a la Dinama.

SEÑOR RODRÍGUEZ (Edgardo).- Entonces, a través del ingeniero Guarga, intervino el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente.

SEÑOR DÍAZ (Roberto).- Sí.

SEÑOR LATUR (Joaquín).- A partir del movimiento popular que se generó hubo una respuesta por parte de la Intendencia temporal -la gestión fue de pocos meses- y fue efectiva: taparon con tierra todos los residuos. Es efectivo a corto plazo; se tapó lo que directamente nos afectaba porque era insoportable.

Pero nuestra inquietud es qué pasará con los residuos a largo plazo. Sé que hay Intendencias que han implementado proyectos piloto de tratamientos eficientes de residuos. Desde nuestro punto de vista, hay un tratamiento ineficiente de los residuos, tanto de nuestra Intendencia como a nivel nacional.

SEÑOR PRESIDENTE.- La comisión agradece la presencia de una delegación del Movimiento Social, Turístico y Cultural Refundadores Minuanos.

Nos han dejado muchos insumos e inquietudes para trabajar.

(Se retira de Sala una delegación del Movimiento Social, Turístico y Cultural Refundadores Minuanos)

(Ingresa a sala una delegación de la Facultad de Ciencias de la Udelar)

——La Comisión tiene mucho gusto en recibir a una delegación de la Facultad de Ciencias de la Udelar, integrada por el ingeniero agrónomo Daniel Panario, profesor titular y director del Instituto de Ecología y Ciencias Ambientales; el doctor Marcel Achkar, profesor adjunto y jefe del Laboratorio de Desarrollo Sustentable y Gestión Ambiental del Territorio; el doctor Pablo Muniz, profesor adjunto de Oceanología; el doctor Alejandro Brazzeiro, profesor adjunto y jefe del Laboratorio de Biodiversidad y Ecología de la Conservación; el doctor Rafael Arocena, profesor adjunto y jefe del Laboratorio de Limnología, y por el doctor Luis Aubriot, profesor auxiliar del Laboratorio de Limnología.

En primer lugar, pedimos disculpas por la hora en que fueron recibidos, pero debimos atender a vecinos que, por supuesto, tienen derecho a ser escuchados.

Por otro lado, quisiera decir que esta comisión ha tomado con mucha seriedad e inquietud todo lo que está pasando en las aguas superficiales, en particular, un problema que se viene suscitando desde hace algunos años.

En realidad, cuando el ingeniero Panario comenzó a hablar del tema era solo una voz en solitario pero, lamentablemente, las cosas se han dado así.

Por supuesto, como parlamentarios queremos saber en qué podemos colaborar, y por ello vamos a solicitar a la Facultad algunos insumos de trabajo desde el área académica, más allá de que cada uno de nosotros ha podido ver la situación.

En lo personal, como vecino de Florida, puedo hablar de la contaminación de la cuenca del río Santa Lucía; lo peor de todo es que la vemos a diario. En realidad, se puede observar la gran cantidad de algas y cianobacterias que cubren totalmente los tajamares, las represas, los arroyos, los ríos y los bordes de Paso Severino. Por lo tanto, la preocupación de la comisión -la mía en particular- es muy grande.

SEÑOR PANARIO (Daniel).- En primer lugar, quiero agradecer a los integrantes de la comisión por recibirnos, ya que tenemos la obligación de devolver a la sociedad el resultado de nuestras investigaciones; por supuesto, no hay mejor lugar para devolver este conocimiento que el Parlamento y la Comisión de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente.

Desde ya, ofrecemos nuestro asesoramiento a esta comisión con respecto a todos los temas ambientales que estén a nuestro alcance.

En el día de hoy vamos a referirnos al agua. Tal vez a los señores diputados les sorprenda el número de integrantes de la delegación, pero se trata de un tema extremadamente complejo, que requiere diferentes enfoques. De todos modos, no concurrieron todos los técnicos que deberían venido, porque no todos los científicos de la Universidad están en la Facultad de Ciencias.

Precisamente, el día de ayer me escribió un colega que está en el CURE, en Maldonado, y me contó que había descubierto una nueva problemática que todavía no teníamos analizada. En realidad, hubiera sido muy interesante que nos acompañara el día de hoy, pero como me enteré ayer de esa problemática, era tarde para invitarlo.

El problema del agua es bastante antiguo. El señor presidente dijo que estuve hablando en solitario y, en realidad, hace veinte años que me ocurre. Además, en los hechos, la problemática es anterior, ya que la primera vez que fuimos a Laguna del Sauce fue a comienzos de la década del setenta, pero en aquel entonces no nos dieron los recursos para saber a qué se debían los problemas. En aquel tiempo en Laguna del Sauce ni siquiera había agricultura, pero ya había problemas.

Por supuesto, los problemas van cambiando en función de que desaparecen algunos contaminantes y aparecen otros.

Por otro lado, en el concierto mundial actualmente se habla más de cambio global que de cambio climático y el principal impulsor del cambio global es el cambio de uso del suelo; fundamentalmente, ese es el problema al que estamos asistiendo.

Como decía, este problema no empezó hoy; nuestros ríos están cargados de nutrientes desde antes de las explosiones de los distintos rubros salvadores -así los llamo- que tuvimos. En una época fue el trigo, en otra la remolacha, después la

forestación y luego la soja. En realidad, todos estos cultivos cumplieron su ciclo y dejaron sus resultados.

Sin duda, el problema comienza con la ganadería, tal vez, con un uso poco cuidadoso de nuestras pasturas. En los hechos, las cuencas ganaderas también tienen exceso de fósforo, lo que no se manifiesta porque no hay embalses, pero el día que aparezcan, seguramente también se va a empezar a manifestar este problema.

En realidad, a la problemática se le suman factores. Digo esto porque, por ejemplo, forestamos las altas cuencas, pero si tuviéramos que hablar de una vocación de su uso sería la de producir agua; como se sabe, la mayor parte del agua que llega a nuestros ríos en el momento que la precisamos viene de las altas cuencas y los cultivos forestales hacen que el rendimiento de las cuencas baje entre un 20% y un 50%, según el año, más allá de las afectaciones que pueda haber en la napa freática, u otro tipo de problemas que puedan afectar a algún vecino que utiliza el agua superficial.

Como dije, la forestación disminuye el rendimiento de las cuencas, lo que también disminuye la capacidad de autodepuración de los cursos; en la medida en que la retención de agua es mayor en el tiempo y en un espacio determinado, se dan más oportunidades para la floración de cianobacterias. Por supuesto, cuando agregamos represas incorporamos un nuevo problema, ya que el agua que corre se lleva los contaminantes, pero la que se embalsa los retiene. Los contaminantes, generalmente, vienen en solución o en suspensión, y esas dos formas de transporte hace que sigan viaje y terminen en el Río de la Plata, que también está comprometido, razón por la cual concurrimos a la comisión con un oceanólogo.

Simplemente quería plantear el problema en forma global a fin de dar lugar a la participación de mis colegas. De todos modos, quiero agregar que todavía hay cierta descoordinación entre los distintos organismos en relación a la atención de esta problemática. Por ejemplo, hay permisos de riego del río Santa Lucía, aguas arriba de Aguas Corrientes; sin duda, hay una clara competencia por el uso del agua pero eso se agrava considerando que actualmente se está bombeando agua de debajo de la represa porque la que esta tiene no alcanza. Además, la disminución del flujo incrementa la capacidad de desarrollo de cianobacterias. Y como digo eso, podría hacer un listado de descoordinaciones y de divisiones, parcializadas. De la misma manera, podría hacer todo un listado de descoordinaciones de divisiones parcializadas; este es un tema profundamente interdisciplinario, pero el Ministerio de Agricultura trata con colegas míos que están dedicados a determinado tema -por ejemplo, conservación de suelos-; la Dinama manda a sus químicos; la OSE, a su vez, tiene a sus ingenieros, que quieren resolver el problema con las mismas soluciones que generaron estos problemas. O sea, me parece que lo que hace falta es un cambio de enfoque de la problemática.

SEÑOR BRUM.- El señor Panario hizo mención a una nueva problemática, y me gustaría saber cuál sería, más allá de que no esté el técnico que está investigando al respecto.

Asimismo, se plantearon dos ejes: por un lado, la dificultad asociada a la disminución del flujo y, por otro, el tema relativo al fósforo y su vinculación con el uso del suelo. Además, eso se relaciona con un cambio de paradigma sobre cómo trabajar la temática. Quisiera saber qué implica ese cambio de concepción, aunque sea a grandes rasgos.

SEÑOR PANARIO.- Me refería a un enfoque claramente interdisciplinario. Inclusive, en ciencias, hay cierta tendencia y hasta una especialización en manejo de sistemas complejos, y estos son sistemas complejos, en los que la sociedad también tiene que

integrarse en el proceso de investigación; deberíamos hacer trabajos como, por ejemplo, cuentas patrimoniales: calcular los costos que esta problemática está generando a la sociedad en su conjunto en cuencas que tienen muy poca importancia desde el punto de vista del peso de la agricultura a nivel nacional, porque el peso del río Santa Lucía, de la laguna del Cisne, de la laguna del Sauce, en la producción del país es muy pequeño. Se van a destinar US$ 72.000.000 para modificar el sistema de tratamiento de las aguas de la laguna del Sauce. A su vez, ya se invirtió -no recuerdo qué monto- para mejorar el proceso en Montevideo y Maldonado. Se entregó agua gratis, lo cual también implica un costo que lo pagamos todos, por valor de algún millón de dólares; se está gastando una cantidad enorme de carbón activado en polvo. Eso también es costo social. Es decir, lo que estamos haciendo es privatizar los beneficios y socializando los desperdicios. Y eso habría que cuantificarlo económicamente y, a lo mejor, cuando hacemos la división, nos da que no estamos ganando nada o, inclusive, que estamos perdiendo.

SEÑOR AUBRIOT (Luis).- La información que voy a brindar fue obtenida en la Facultad a través de un convenio con Dinama y la ANII. Hicimos un análisis de la base de datos que tiene el país respecto a la calidad de agua y a una buena cantidad ambientes, aproximadamente sesenta-, aunque también hay grandes vacíos de información en el territorio. Es decir, están cubiertas las principales cuencas, pero hay un montón de territorio que es poco conocido y está muy poco evaluado. Esto significa que nuestro diagnóstico siempre va a ser parcial, en la medida en que no haya información abundante y completa.

El fósforo total que hay en el agua -que incluye el fósforo disuelto o reactivo que se utiliza para hacer crecer a las plantas y para la producción- es un indicador que utiliza la Dinama como parámetro estándar de calidad de agua para los ambientes acuáticos, y lo hemos graficado según su concentración en la serie de ambientes que hemos evaluado. Lo que pudimos ver es que la mayoría de los ambientes escapan a la normativa actual, que es el Decreto N° 253/79. La Dinama está planteando introducirle ciertas modificaciones, en el sentido de aumentar algunos valores, y nos ha consultado al respecto. Actualmente, el valor estándar para los ambientes acuáticos es de un máximo de 25 microgramos por litro; pero como es un valor bastante exigente, con la modificación se pretende desglosar entre valores para ambientes de aguas que corren, sistemas lóticos, y ambientes de aguas quietas, que son los lénticos.

En definitiva, lo que observamos es que la mayoría de nuestros ambientes están superando ampliamente la actual normativa y también la que se va a aprobar, que establece valores un poquito menos exigentes. Entre los ambientes que hemos evaluado, los que se escapan de esas tendencias son la cuenca de los arroyos Canelón Grande y Canelón Chico, con valores que están por encima de los 2 miligramos: estamos hablando de 2.000 microgramos, mientras que la normativa establece como máximo 25 microgramos, es decir que se trata de valores totalmente extremos de concentración de fósforo en el agua; y el río Santa Lucía, donde también tenemos concentraciones que están muy por encima de esos valores.

¿Qué está indicando esto? Si establecemos un valor predictivo entre la concentración de fósforo total -desglosado entre ambientes de aguas que corren y de aguas quietas- y la producción de microalgas o cianobacterias, obtenemos que con valores superiores a los de la normativa, inmediatamente comenzamos a encontrar un incremento muy importante del número de cianobacterias en aguas quietas. Los ríos y arroyos mantienen valores extremadamente altos de fósfororo en el agua, pero no se manifiestan en la generación de algas o cianobacterias gracias al movimiento del agua.

SEÑORA PEREYRA (Susana).- ¿Qué incidencia tiene en todo esto la falta de agua que estamos teniendo en este momento y la temperatura inusual para la época?

SEÑOR AUBRIOT (Luis).- Lo que estamos viendo a través de estos datos es que simplemente lo que modifica esta tendencia y hace que explote el crecimiento de las cianobacterias es el aumento del tiempo de residencia del agua, sea por el represamiento de ríos y arroyos, sea por las sequías, a raíz de las cuales se generan pequeñas lagunas, embalses o remansos en los cursos de agua, que son propicios para el crecimiento de esos organismos. Observamos que las aguas de estos ambientes están suficientemente enriquecidas como para generar floraciones en el momento en que se les agregue una nueva condición que lo permita como, por ejemplo, el represamiento del agua, la generación de nuevas represas o embalses, o eventos como el actual, que es de alto riesgo, porque hay un escaso flujo -flujo de estiaje- y muchos remansos donde hay proliferación.

¿Por qué hacemos hincapié en el fósforo y últimamente hubo algunas notas al respecto donde se lo “endemoniaba” -entre comillas- como elemento? Obviamente, el fósforo es muy útil para la agricultura. Por supuesto, desde la Facultad de Ciencias no hablamos de la ausencia de fertilización en los campos sino, simplemente, de una buena alternancia entre la fertilización y áreas de protección o de amortiguación que eviten o minimicen el transporte de ese fósforo que se genera en los campos hacia los cursos de agua que posteriormente van a circular y a ser el alimento de las cianobacterias, como ocurrió en la Laguna del Sauce y está ocurriendo en el Río Negro, con floraciones de cianobacterias tóxicas permanentes, y como el evento que se dio en el Santa Lucía en particular. Muchos de nuestros ambientes, por ejemplo, la represa de Salto Grande, tienen poblaciones de cianobacterias prácticamente en forma permanente dado que las condiciones nutricionales son óptimas para su crecimiento.

Para finalizar, me voy a referir a los elementos que agravarían la situación actual. La construcción de nuevos embalses sería un factor de riesgo, dado que esas aguas enriquecidas, una vez que se estancan son propicias para el crecimiento de cianobacterias. Otro es el vertido sin tratamiento o el vertido a los cursos de agua de tratamiento incompleto. En la siguiente imagen se puede ver una planta de tratamiento en la cuenca del Santa Lucía, la planta de tratamiento de Conaprole, en San Ramón. Se pueden observar claramente los deshechos lecheros al comienzo y, posteriormente, un color verde intenso, lo que indica que se está generando un inóculo de organismos que luego pasan directamente al Santa Lucía a través de una canaleta. Ese es solo un ejemplo, pero hay varias plantas de este tipo que realizan tratamientos incompletos, que son incubadoras de organismos que posteriormente se inyectan a los cursos de agua. De manera que el tratamiento parcial es muy peligroso; hay que avanzar hacia el tratamiento completo, hacia el tratamiento terciario y a la desinfección de los efluentes. Asimismo, se debe evitar la sobrefertilización y la deforestación en zonas riparias para evitar el pasaje del fósforo como forma difusa hacia los cursos de agua, es decir, se debe ir hacia la generación de zonas *buffer* o de amortiguación efectivas, que respeten el área de inundación. Ese es un factor clave que hemos planteado en la cuenca del Santa Lucía: que se respete el área de inundación del río y que las zonas de amortiguación sean en el área seca, terreno arriba del área inundable, porque el área inundable es una zona de intercambio que muchas veces es dadora y receptora...

SEÑORA PEREYRA (Susana).- ¿Cuál sería la amortiguación?

SEÑOR AUBRIOT.- Hay dos vías de amortiguación. Una se da a lo largo del eje del río, que es el sistema de reciclaje de nutrientes, un servicio ecosistémico que nos prestan los ambientes acuáticos. Los nutrientes son captados en los organismos y los reciclan.

Posteriormente, liberan un poco, pero una parte es retenida en la biomasa de plantas acuáticas y vegetales de la costa. Posteriormente, se libera un poco más y es nuevamente captado. Es un espiral descendente, que va achicándose. Esto se puede observar muy bien en el Canelón Chico. En la desembocadura del Canelón Grande tenemos valores muy inferiores de contaminantes, por ejemplo, de fósforo, con respecto a los valores que encontramos pasando la ciudad.

Por otra parte, hay que cuidar lo que escurre por los campos y lo que llega a los ambientes. Lo que se plantea es el cuidado de las zonas altas, de serranías, donde se escurre el agua y, por lo tanto, ya trae una carga de nutrientes muy alta.

Entonces, por un lado, hay que proteger el área de inundación como un área riparia. Por ejemplo, para la cuenca del Santa Lucía, esa área de inundación ya está mapeada. Según el Departamento de Agricultura de Estados Unidos, las áreas de amortiguación efectiva o áreas *buffer* tienen que ser zonas secas, no inundables. Ahí sí son efectivas a la hora de atrapar los nutrientes que escurren por el campo.

SEÑOR RODRÍGUEZ (Edgardo).- Con respecto a la forestación en las zonas altas, ¿cómo se da el fenómeno del traslado de fósforo hacia los cursos de agua? ¿Es por la erosión de los suelos? ¿Tiene que ver con cómo se plantan los árboles? Me gustaría entender un poco más esa parte, porque me parece importante.

SEÑOR PRESIDENTE.- Hemos visto los altos índices de nutrientes del Canelón Chico. A priori, uno no diría que esa es una zona contaminada por el uso agropecuario que se hace del fósforo. ¿Hay contaminación de las ciudades? Más de una vez hemos escuchado que sería bueno hacer un *bypass* al Canelón Chico para que sus aguas no vayan a Aguas Corrientes, como una de las ideas para solucionar el problema. No sé cuál es su opinión al respecto.

SEÑOR AUBRIOT (Luis).- Para finalizar, iba a plantear algunas soluciones, como el control de los aportes puntuales y que el país vaya hacia el tratamiento terciario de los efluentes en las industrias y en los establecimientos agropecuarios. En eso se está avanzando en el área del Santa Lucía. En esto está una de las respuestas en lo que respecta al Canelón. Los problemas que se encuentran tienen que ver, por ejemplo, con que la conexión al saneamiento no es completa y con lo que sucede con los residuos de los tambos que tienen menos de trescientas cabezas; hay ciertos incumplimientos.

Asimismo, hay que potenciar la autodepuración de los ambientes acuáticos, el servicio ecosistémico que nos prestan los ambientes acuáticos, a fin de obtener agua de mejor calidad. Por lo tanto, tiene que haber una protección del área riparia y una protección del área terrestre por encima del área de inundación para que todo ese proceso de autodepuración que es "gratis" -entre comillas-, que no necesita tecnología, ocurra de forma efectiva.

Con respecto al uso del suelo, hay planes de uso del suelo del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca y, como les decía, una protección de la zona ribereña. Por un lado, está el tema del incumplimiento, la tala del monte nativo, las áreas de amortiguación en zonas de inundación. Podemos ver una imagen de la zona del Santa Lucía, por encima de Aguas Corrientes. El área a ser protegida estipulada por el decreto son 40 metros; lo que se ve señalado hasta la línea azul es el área inundable, que son 450 metros. A ese decreto le llamo "decreto vereda" -entre comillas-, porque aquí hay calle, vereda y delimitación. Como se muestra en la imagen, se trata de un ambiente heterogéneo, que está mapeado, es conocido y, por lo tanto, la toma de decisiones se puede hacer in situ, en base a la información local.

Por otro lado, es necesario lograr la mejora del monitoreo, generar mejores herramientas de diagnóstico. Como les mencioné al principio, hay huecos de información sobre muchas zonas del país. Entendemos que es necesario construir una base de datos. El manejo de la información tiene que ser mejor. Desde la Facultad de Ciencias, los que trabajamos en agua, entendemos que la Dinama está sobrepasada en su capacidad de monitoreo y en sus recursos humanos para atender tantos problemas que están ocurriendo con respecto a la calidad de agua en el país. A pesar de que ha ido mejorando en sus recursos humanos, creemos que su capacidad de acceder a la información y de monitorear los ambientes todavía es limitada. Advertimos algunos problemas de acceso a la información, compartimentación entre intendencias, Dinama, OSE, Facultad de Ciencias. En algunos casos, hay solapamiento; para los pocos recursos que se manejan, solaparlos es muy crítico.

Otro tema que pensamos es muy importante es avanzar hacia las alertas tempranas y que los sistemas acuáticos más comprometidos estén monitoreados en forma continua, como si fueran “un enfermo en el CTI” -entre comillas-, al que hay que controlar en forma permanente para que los fenómenos no nos sorprendan como ocurrió, por ejemplo, en la Laguna del Sauce. Se habló de un fenómeno muy rápido, que se estableció en dos días, duró dos días, no fue anticipado y, por lo tanto, hubo una tardanza en las acciones para potabilizar el agua. Lo mismo pasó en el Santa Lucía: se detectó en el año 2013 un fenómeno que empezó aguas arriba y fue trasladándose a través del río y las acciones para mitigar el fenómeno se tomaron tarde. En ese sentido, estamos trabajando en algunos convenios para generar herramientas de detección temprana de estos fenómenos. La idea es avanzar, como en Brasil y Argentina, en el monitoreo en tiempo real de los ambientes acuáticos. El principal problema es el vandalismo, porque se trata de boyas o sistemas que se colocan en ambientes naturales. Es una cuestión que debemos pensar bien. Muchas gracias por escucharme.

SEÑOR PANARIO (Daniel).- El problema de la forestación fundamentalmente tiene que ver con la reducción de la cantidad de agua que llega a los embalses, que aumenta el tiempo de retención del agua y genera las condiciones para el florecimiento de algas. Es decir que el tema fundamental de la forestación es el consumo de agua de los eucaliptos que es muy superior al de la pradera natural. Por eso decimos que la vocación de las altas cuencas es producir agua y no madera.

La otra consulta tiene que ver con el nuevo problema que se generó en el río Santa Lucía. En ese sentido, prefiero que inviten a Javier García, que es un científico del CURE de Maldonado.

SEÑOR PÉREZ (Darío).- ¿Se refiere al río Santa Lucía o a Laguna del Sauce?

SEÑOR PANARIO (Daniel).- A ambos lugares.

Javier García me pasó la información y por lo que entiendo ya que no soy especialista en el tema, hay ciertos disruptores endocrinos que pueden traer problemas a la salud.

SEÑOR ACHKAR (Marcel).- Voy a continuar con la línea que plantearon los compañeros en cuanto a la vinculación del agua con la sustentabilidad territorial y la gestión del territorio.

El país ha transitado una serie de procesos a partir de la reforma constitucional en el año 2004, que plantea una serie de instrumentos y lineamientos que nos permiten avanzar en la resolución de estos problemas. Asimismo, tenemos la ley del año 2009 que establece las bases para la generación de una política nacional de aguas y en su artículo 13 plantea la necesidad de un plan nacional de gestión de recursos hídricos, que este

año la Dinagua se planteó como objetivo elaborar. Este plan tiene que estar en concordancia con la gestión y el uso del territorio, por los problemas que plantearon los compañeros.

Actualmente, tenemos una gran diversidad de usos de la tierra. En la imagen se ve un mapa esquemático que muestra la dispersión del desarrollo de actividades. Vamos a centrarnos en dos actividades específicas como la forestación y la agricultura. En la imagen vemos marcada en color más oscuro la situación de la agricultura actual y con colores más claros la situación proyectada para el año 2030. Como sabemos hay proyecciones macro económicas que establecen escenarios y plantean que el área agrícola para el año 2030 va a crecer en 1.000.000 de hectáreas. En la Facultad de Ciencias hicimos un trabajo para saber cómo se va a proyectar ese crecimiento en el territorio y apreciamos que buena parte del crecimiento se vincula a zonas inundables. Lo mismo ocurre con la forestación. En la imagen se ve marcado en verde oscuro la forestación actual y en verde claro la situación al año 2030.

En esta complejidad del sistema seguimos actuando por canales separados. Por un lado estamos enfrentados al problema del agua y la vinculación del agua con el territorio, y por otro, tenemos proyecciones de crecimiento de la intensificación del uso del suelo. En el decreto de la cuenca del Santa Lucía se plantean distancias fijas que van entre 25 metros y 100 metros, pero no son suficientes porque no aportan a la resolución del problema.

Además, tenemos un elemento y una potencialidad, que tiene que ver con que Uruguay conoce y tiene perfectamente mapeadas sus tierras inundables. En el mapa que vemos en la pantalla se aprecia el ajuste discriminado por niveles de inundabilidad de las tierras. Hay 3.000.000 de hectáreas con algún nivel de inundabilidad en 16.000.000 de hectáreas. En ese sentido, los criterios de uso del suelo deberían estar muy ajustados si queremos avanzar hacia una solución definitiva de los problemas.

Las fotos que estamos viendo son del año 2013 y muestran la situación actual de la cuenca del Santa Lucía. Como se aprecia, la maquinaria se acerca hasta donde puede y la aplicación de herbicidas se hace hasta el borde del curso. En la foto aérea vemos la agricultura acercándose en las planicies de inundación con procesos de deforestación. En la imagen que vemos ahora se aprecia en el extremo derecho que a las planicies de inundación les corresponde una vegetación natural de bosque de galería, pero históricamente han sido talados. Entonces, estableciendo fajas del orden de los 20 metros o 40 metros de los cursos de agua, no terminamos de resolver el problema.

En la siguiente imagen se ve la situación más drástica de la cuenca media del río Santa Lucía, porque prácticamente no ha quedado nada de monte ripario.

Este asunto es ampliamente conocido y hay muchísimos trabajos científicos a nivel internacional sobre la importancia de las zonas riparias en la retención de nutrientes en las cuencas como solución definitiva. Entendemos que en Uruguay tenemos una posible solución vinculada a la aplicación de gestión de recursos hídricos en la regulación de usos del suelo. O sea que las directrices de la ley de ordenamiento territorial y desarrollo sustentable han avanzado sobre algunos criterios de usos del suelo, pero no han integrado los criterios de gestión de recursos hídricos.

Asimismo, como país estamos avanzando en la elaboración de una política nacional de aguas y habría que integrar estos elementos. Además, se debería tomar en cuenta la regulación de uso del suelo según el grado de inundabilidad en los márgenes de los cursos de agua. Para ello el país dispone de la cartografía, que se ha utilizado para

ordenar otras actividades productivas, como las unidades de suelo Coneat, que están siendo revisadas y corregidas.

Entonces, tenemos una cartografía que nos aporta información oficial sobre los niveles de inundabilidad de los suelos y estamos avanzando en las directrices de ordenamiento territorial y en la política nacional de aguas. Entendemos que la solución es integrar esos elementos y establecer en esas zonas riparias criterios de protección que se vinculen al proceso que reseñaba el doctor Luis Aubriot: potenciar la captación o retención de nutrientes en esas áreas. Como país, tenemos la fortaleza de tener cartografía detallada para establecer esas regulaciones.

SEÑOR PANARIO (Daniel).- En general, los contaminantes vienen disueltos en el agua o en suspensión y todos van a dar al Río de la Plata; si hablamos del agua también tenemos que referirnos a él, ya que está empezando a llegar a niveles críticos en algunas zonas.

SEÑOR MUNIZ (Pablo).- La idea es mostrarles algunos datos sobre calidad de agua y calidad ambiental que surgen gracias a trabajos que venimos desarrollando con nuestro grupo en la Facultad de Ciencias, desde hace algunos años. Los mismos están referidos, sobre todo, a la costa de Montevideo.

Como ya fue mencionado, el uso que se hace del suelo y de los cursos de agua continentales, etcétera, acaba teniendo consecuencias en la franja costera. Gran parte de nuestro país está bordeado por el estuario del Río de la Plata, que es el segundo en tamaño en Sudamérica en cuanto a volumen y caudal. En promedio, su caudal es de 25.000 metros cúbicos por segundo y bordea casi la mitad de la costa uruguaya.

Les hice entrega de un resumen de las diapositivas. En el segundo esquema, en naranja, aparece lo que sería un ecosistema sano y un ecosistema afectado por diferentes actividades de origen humano. Varias de esas actividades ya fueron mencionadas anteriormente por mis compañeros; como se puede ver allí, algunas son de origen más industrial y también ocurren en las costas de nuestro país, particularmente, en la zona urbana de Montevideo. Existe una confluencia de muchas de esas actividades; esto se intenta mostrar con la tercera diapositiva, llamando la atención de que no es un problema local sino global

Desde hace algunos años se viene diciendo que la integridad ecológica de los estuarios y varias regiones costeras en todo el mundo están siendo afectadas por estas actividades humanas, muchas de las cuales se desarrollan en nuestro país.

Al dar vuelta la página, aparece un mapa de la costa de Montevideo. Allí se muestra toda la costa de Montevideo y con unos puntos muy chiquitos -que casi no se aprecian- se señala una serie de lugares donde nosotros trabajamos habitualmente, desde hace algunos años, en el marco de un proyecto en convenio con la Intendencia de Montevideo, que busca evaluar la calidad ambiental del ecostistema costero del Río de la Plata.

El principal objetivo de ese convenio es intentar relacionar el grado de contaminación o alteración de los sedimentos de la zona costera con la estructura de las comunidades *bentónicas submareales*, que luego veremos lo que es. ¿Por qué los sedimentos? Como mencioné anteriormente, todo lo que ingresa vía *escorrentía* o vía cursos de agua se va depositando en el fondo del estuario. Los sedimentos funcionan como un buen *retentor* o trampa de todas esas sustancias, algunas de ellas buenas, y otras, lamentablemente, no tanto.

Desde hace algunos años, estudiamos esos sedimentos a través de indicadores y *proxis* y hemos visto que existe diferente grado de perturbación o de calidad ambiental en

toda la costa de Montevideo. Como era de esperar, la zona más afectada es la de la bahía de Montevideo, y luego existe un menor grado de perturbación ambiental en la zona costera adyacente: la zona de Punta Carretas, la zona de Punta Yeguas, hacia el oeste, hasta la desembocadura del río Santa Lucía.

El deterioro ambiental se debe, entre otras cosas, a la presencia de niveles sumamente elevados de nutrientes, como nitrógeno y fósforo. Como ya mencionamos, estos son un *input* y un alimento para los productores primarios; desarrollan biomasa vegetal que muere y es descompuesta por bacterias que consumen el oxígeno, por lo que se acaba afectando a todo el ecosistema de manera integral, llegando a afectar, inclusive, a las comunidades que viven en el interior de los sedimentos de fondo.

La ventaja de estudiar estos organismos y algunos *proxis* químicos del sedimento es que, precisamente, nos están indicando un cierto histórico y no lo que está pasando exactamente en el momento, o sea, podemos tener registro de lo que viene ocurriendo en el sistema desde algún tiempo atrás. Con esta aproximación desarrollamos estos estudios.

A modo de ejemplo, en la primera transparencia de la página 3 se intenta mostrar una escala global de perturbación mundial. Hacia la izquierda, en color lila, está escrito “Baja perturbación” y hacia la derecha, en color rojo, está escrito “Alta perturbación”. Lo que se muestra en los círculos rojos son puntos en la costa de Montevideo: los de la extrema derecha son puntos que estudiamos en la bahía de Montevideo; en la zona más interna y un poco más hacia la izquierda hay puntos en la bahía externa y en la costa de Montevideo. Llamo la atención sobre esto, porque la bahía presenta un grado de deterioro sumamente importante, con niveles tales como los que presentan lugares muy perturbados en el mundo e inclusive más.

En la última diapositiva de esta hoja intento mostrar en dos series temporales, con diferencia de unos diez años, cómo fue cambiando, de acuerdo a uno de los indicadores que usamos -un índice que considera invertebrados que vienen en el sedimento-, la calidad ambiental. Los colores más claros indican mayor calidad ambiental y los más oscuros, menor calidad ambiental.

Lo que vemos en la gráfica de abajo es cómo los colores claros han ido desapareciendo y están siendo sustituidos por colores más oscuros. O sea que hay cierto deterioro a lo largo del tiempo.

En la otra página, figuran algunos índices de calidad del agua que nos indican el grado de eutrofización o el grado trófico que tiene el ambiente, el estuario del Río de la Plata. Lamentablemente, no se ve bien, pero más arriba están los lugares con un índice trófico más elevado, más eutróficos o hipereutróficos, y más abajo, aquellos con índice trófico más bajo.

En la gráfica de la izquierda, los valores más altos, que están en el medio, son los lugares de la bahía de Montevideo. Hacia ambos extremos, tanto izquierda como derecha, están las zonas este y oeste de la zona costera de Montevideo. Espacialmente, ese es el patrón que venimos observando desde hace muchos años. En este caso, el estudio de parámetros de calidad de agua nos indica los mismos resultados que el estudio de parámetros de sedimento, como les mencioné anteriormente.

En las gráficas de la derecha se pueden observar series temporales en las que separamos épocas con influencia del fenómeno de El Niño y de La Niña. Como saben, uno de los efectos más importantes que provoca El Niño en nuestro país es el aumento de las lluvias y los caudales. Queremos mostrar cómo aumenta el estado trófico del

ecosistema cuando se producen lluvias muy fuertes o aumentan mucho los caudales en la región de estudio.

SEÑOR BRUM (Santiago).- ¿Cuál es el valor de normalidad?

SEÑOR MUNIZ (Pablo).- No se trata de si es bueno o malo, sino de niveles del estado trófico. Cuando aumenta el estado trófico, que son los valores más altos, es la segunda línea que divide mesotrófico de utrófico, son los niveles de trofía mayor. El sistema va a tener mayor productividad, con las consecuencias que ella puede traer, como mencionamos anteriormente. Tiene un efecto en cascada que termina afectando negativamente a todo el ecosistema.

Quería llamar la atención sobre esta variabilidad temporal para que se entienda que la calidad ambiental de la zona costera, especialmente de nuestro país, no es un problema relacionado con hechos que ocurren a escala nacional, sino que los trascienden. Por ejemplo, las descargas de los ríos Paraná, Uruguay y de la Plata llegan hasta la costa de San Pablo, Brasil. Les digo esto para que tengan una idea de la influencia de este estuario. A su vez, se han encontrado partículas de sedimentos e inclusive semillas del Amazonas en las costas de Montevideo y el resto del país. O sea que el problema no es solo nacional. Sin duda, los problemas nacionales tienen un efecto muy importante, sobre todo, en las cercanías; pero hay efectos que trascienden fronteras.

En el penúltimo gráfico se intenta mostrar, con una escala de colores, cómo ha ido cambiando a través de los años -abarca 1998, 2008 y 2013- la calidad ambiental global en la zona de Montevideo. El color azul señala una calidad ambiental buena; hacia el rojo es mala o baja.

Una cosa interesante a destacar es que la región más afectada de la bahía en el primer esquema de 1998 -la parte roja- es mucho mayor que la actual.

Hemos constatado una mejora importante de la calidad ambiental integral del ecosistema en la bahía de Montevideo, principalmente, en la zona más interna. La situación viene mejorando; creemos que se debe a la disminución bastante marcada de aportes de cromo y plomo que hubo en los últimos diez o quince años, y también a la disminución de materia orgánica y de demanda química de oxígeno que ha habido en el ambiente.

Lamentablemente, como pueden ver, el azul y el verde va desapareciendo y todo tiende a estar más amarillo. En la actualidad estamos viendo cierta homogeneización en toda la zona costera de Montevideo, a diferencia de lo que sucedía antes, en que había ambientes con mayor graduación de menor a mayor calidad ambiental. En la franja más interna de la bahía está tendiendo a mejorar y en la zona costera aledaña, a empeorar.

El último mapa es global. Desde hace dos años participo en este trabajo. Se trata de una evaluación mundial de todos los ambientes acuáticos del mundo que hace Naciones Unidas. Yo participo del grupo de los estuarios y deltas. En este mapa se sintetiza el trabajo que estamos desarrollando desde hace unos cuantos años. Con una escala de colores se muestra globalmente y comparada con todo el mundo, la calidad ambiental de nuestras costas.

La zona *estuarina* del río de la Plata de Uruguay está marcada con amarillo, con una flechita para abajo, que representa lo que mencionaba anteriormente. Hacia la región este, todos los pequeños cursos de agua que desembocan en el río de la Plata y en el océano Atlántico -varios de los arroyos y lagunas costeras sobre los que tenemos estudios- muestran un color azul. O sea que hay una mejor calidad ambiental en la zona este que en la urbana.

SEÑOR BRAZEIRO (Alejandro).- Soy coordinador del grupo llamado Biodiversidad y Ecología de la Conservación. Este grupo lleva a cabo, sobre todo, trabajos teóricos, vinculados con la diversidad y a la forma cómo de distribuyen en el país.

Intentamos utilizar la información que recabamos para asesorar organismos públicos o privados con respecto a la planificación de la conservación.

Quisiera compartir con ustedes un trabajo que publicamos recientemente con varios colegas de la Universidad -si bien no está vinculado particularmente con el agua- que se centra en la planificación *ecorregional*. Generamos un montón de insumos para lograr una estrategia que apunte a la conservación de la diversidad en el país. Algunos de los mapas que mostró Marcel Achkar están en el libro; traje varias copias para repartir entre los Diputados.

Para la charla de hoy elegí un título basado en la idea central que quiero plantearles. La biodiversidad -las especies, fauna y flora, y ecosistemas que habitan en nuestro planeta- es parte del problema del agua en Uruguay, pero también podría serlo de la solución. Es parte de la problemática porque prácticamente todos los factores que causan degradación en la cantidad y calidad de agua superficial, al mismo tiempo, son causa de la erosión de la biodiversidad. Cuando se cambia el uso del suelo y se sustituye un ambiente natural por un cultivo o por forestación, se pierde la biodiversidad y, a la larga, se termina afectando a las especies.

Por otro lado, en la medida en que tenemos cuerpos de agua alterados en su calidad, esto repercute en toda la biota, es decir, en la fauna y flora. Los signos más evidentes que podemos ver son la mortalidad de peces o alteración en la vegetación. O sea que hay una conexión entre lo que le sucede al agua y la vegetación y la flora.

Una de las recomendaciones que quisiera plantear es que para solucionar los problemas del agua, tenemos que hacer planes que no sean sectoriales que miren solamente al agua. Debemos tener presente que el agua *interactúa* con los suelos y la biodiversidad. Quizá, tomamos medidas para mejorar el uso de los suelos, pero afectamos negativamente a la biodiversidad, o viceversa. Tenemos que ver el paquete completo y manejar los recursos con una mirada integradora.

No es lo que ocurre actualmente. El agua se maneja desde el punto de vista de la ingeniería, los suelos, desde el punto de vista agronómico, los biólogos manejamos la biodiversidad y los arquitectos, el ordenamiento territorial. Nos falta, como en toda disciplina, manejar este mundo de manera más compleja, como decía el ingeniero agrónomo Panario, donde todo interactúa con todo.

Por otro lado, la biodiversidad puede ser parte de la solución; ya se plantearon algunas cuestiones en forma anticipada. Por ejemplo, los bosques y la vegetación fluvial cumplen un papel fundamental en el infiltrado de nutrientes, porque vienen viajando desde la cuenca alta hacia las vías de drenaje. Hay varios estudios que demuestran que el 60% y hasta el 80% y 90% de la carga de nitrógeno y fósforo que viene viajando por el paisaje puede ser secuestrada por la vegetación ribereña evitando que caiga en los ríos y genere estos problemas de autovegetación que recién referíamos.

No solo los bosques fluviales que protegen inmediatamente los cursos de agua son importantes, sino también los bosques que están bastante alejados de las fuentes de agua pero que aparecen en las nacientes de las cuencas. Son los matorrales y bosques serranos que a veces olvidamos como parte del circuito hidrológico. En particular, estos bosques serranos aparecen en la zona de Lavalleja, Maldonado y Cerro Largo y cumplen un papel fundamental que tiene que ver con la protección a esos suelos superficiales, en terrenos de altas pendientes, es decir, en suelos muy erosionables.

Estos bosques protegen a estos suelos de la erosión asegurando que esa agua que se está colectando y cosechando en las nacientes de las cuencas pueda penetrar en el suelo, recargar los acuíferos e ir alimentando en forma más lenta los recursos hídricos de ríos y arroyos. En cambio, si esa vegetación no estuviera, esa agua cae con mucha violencia, genera problemas de erosión, escurre rápidamente y no penetra en el terreno. Al correr rápidamente hacia las vías, genera problemas de erosión, de arrastre de nutrientes que terminan en los cuerpos de agua.

Como decíamos, obviamente, la vegetación ribereña cumple un papel muy importante y lo vemos exactamente con el tema de las áreas *buffer* que debemos proteger en la cuenca del Río Santa Lucía y de otros ríos. Debería cubrir todo el bosque ribereño y llegar hasta la parte seca; es fundamental, porque estos ecosistemas hacen de filtros de una carga de nutrientes de entre el 80% y 90%.

Otros bosques que también juegan un papel importante son los serranos que están en las nacientes de las cuencas. En particular, me preocupan bastante porque no veía el solapamiento; son tierras. El mapa que está más coloreado marca las áreas de prioridad forestal que el país ha decidido otorgar. Y las manchas verdes que aparecen en el medio marcan el área de distribución de bosque serrano. Recientemente, con esta resolución estuvimos mapeando todos estos parches de bosques serranos que allí aparecen. Cuando uno solapa el área de prioridad forestal con el área de bosques, el 64% de los bosques serranos han sido definidos como área de prioridad forestal. Es decir, de los 3.000 Kilómetros cuadrados de bosque serrano, casi 2.000 están bajo la prioridad forestal.

En la siguiente imagen que estamos viendo, se marca un tema urgente a plantear: en la misma Ley Forestal hay una contradicción. Por un lado, esta ley establece que los bosques, independientemente de su superficie, son áreas arboladas que cumplen un papel importante, por ejemplo, la producción de madera o la producción de algún bien ambiental, por ejemplo, la protección de las cuencas. Obviamente, con esa definición establecida en el artículo 2° de la ley, entra como bosque. Pero el artículo 5° refiere a los terrenos forestales, que son las áreas en las que se va a forestar.

Establece que son terrenos forestales aquellos que, arbolados o no, por sus condiciones, son inadecuados para cualquier otra explotación o destino de carácter permanente o provechoso. Se trata de lugares que no tienen mucha utilidad se destinan a la forestación. Pero antes dijimos que tienen una función importante y permanente que es conservar el agua. Hay un conflicto en la aplicación de la ley.

Por otro lado, sé que en el Plan Local de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible de Melo se definió claramente que aunque fueran tierras de prioridad forestal, en las áreas serranas no se permite forestar. Que yo sepa eso solamente ocurre en Cerro Largo, no en el resto del país.

En conclusión, no podemos tomar los asuntos en forma sectorial, es decir, por un lado, el agua, el suelo por otro, y los bosques y la biodiversidad por otro, sino verlo como un conjunto integrado. Las medidas inteligentes e importantes para mejorar la calidad del agua tienen que ver con la protección de la vegetación, en particular, de bosques fluviales y serranos.

Por otro lado, también quería hablar sobre cierta complejidad que tenemos en la gobernabilidad del medio ambiente, de los recursos naturales. Por ejemplo, tenemos comités de cuenca que hablan sobre los recursos del agua, y comisiones de medio ambiente en las que se tratan otros temas, pero nos falta un sistema para tomar decisiones de una manera más inteligente y donde se crucen todas las dimensiones del

problema; en realidad, las tomas de decisión sobre estos temas actualmente están fraccionadas.

Por otro lado, con el ingeniero agrónomo Panario también decimos que los comité de cuenta podrían ser un lugar muy interesante ya que los actores que tienen que ver con el uso del suelo y del agua interactúan pero, en realidad, lo que se resuelve ahí no es vinculante, ya que las decisiones pueden llegar a tomarse en forma sectorial.

Por último quería decir que en los planes integrados que llevemos a cabo para manejar el agua debemos considerar que este recurso no solo es un bien esencial y fundamental para el consumo humano, sino que también tiene otras funciones: me refiero al uso recreativo, al agronómico y al que se toma en cuenta para la fauna y la flora. Por eso no podemos utilizar toda el agua de los caudales ecológicos ya que no debemos dejar sin agua a los distintos ecosistemas, que cumplen funciones que, de alguna manera, repercuten favorablemente en la sociedad.

SEÑORA PEREYRA (Susana).- La comisión tiene a estudio un proyecto de ley que en el período pasado no pudo aprobar, y que refiere a las Directrices Nacionales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sustentable. En ese sentido, quisiera saber si consideran que en las directrices que figuran en este proyecto se contemplan algunas de las situaciones que ustedes plantearon como graves.

Por supuesto, sé que faltan algunas cosas, pero quisiera saber si en el proyecto que tenemos a estudio se contemplan algunos de los planteos formulados y la integralidad a la que hicieron referencia.

SEÑOR RUBIO (Eduardo).- En primer lugar, quiero agradecer la presencia de la delegación, ya que para nosotros, este tipo de instancias son fundamentales para aprender y hacer aportes desde nuestro ámbito. Como ustedes dijeron, por un lado están los ingenieros y por otro los agrónomos, pero también están los políticos, y ahí es donde se complica más la cosa.

El ingeniero Panario dijo que el problema con el agua tiene mucho tiempo, y es verdad. Sin duda, distintas circunstancias fueron agravando la situación. En realidad, la sensación que tenemos es que a partir de la instalación del nuevo modo de uso del suelo, del nuevo modelo de explotación, se ha dado un salto en calidad en cuanto a la cantidad de elementos que se vuelcan a los cursos de agua.

Por lo tanto, sabemos que ha habido acumulación, pero la pregunta que quiero hacer es si en el último tiempo, en los últimos quince o veinte años, se ha pegado un salto en ese sentido. En realidad, yo tengo un convencimiento casi místico en cuanto a que esto se puede revertir, pero quisiera saber si desde el punto de vista científico tenemos posibilidades de revertir la situación.

Por otra parte, considerando que se habló del río Santa Lucía, quisiera saber si también se manejan datos sobre el río Uruguay, el río Negro y el río Yí.

Por último, como no hablamos del agua potable o de la calidad del agua que distribuye OSE, quisiera saber si pueden hacer algún aporte al respecto, ya que me interesa saber si algún tema debe ser tenido en cuenta o si nos debemos alarmar por alguna situación particular.

SEÑOR BRUM (Santiago).- En primer lugar, quiero agradecer las exposiciones realizadas, ya que fueron muy ilustrativas.

Por otro lado, me gustaría hacer algunas preguntas.

En primer lugar, quisiera saber si en la Universidad se realizó algún estudio relativo a la proyección de recursos, considerando que se trata de un tema estratégico para el país, no solo pensado para el corto plazo, sino también para el mediano plazo. Por supuesto, las emergencias actuales con los cursos de agua, la inclusión de la biodiversidad y, a su vez, la integración de la política de ordenamiento territorial con la gestión de los cursos de agua implica la utilización de una serie de recursos. Por lo tanto, considerando que se está analizando y proyectando el presupuesto quinquenal, me gustaría saber si realizaron alguna proyección relativa a los recursos que necesitaría el Estado para viabilizar los espacios de coordinación.

Por otro lado, me gustaría saber si han mantenido reuniones con el Ministerio de Economía y Finanzas, la OPP y los restantes ministerios por este tema. En realidad, si este es un tema estratégico, sería bueno poder afinar la pluma, ya que en esa coordinación puede estar el diseño presupuestal para el período.

Por otro parte, quisiera formular una pregunta vinculada a Montevideo. En realidad, hay una serie de compromisos programáticos vinculados al Plan de Saneamiento Urbano IV y a la extensión del área de baños en la zona oeste de Montevideo hasta Punta Yeguas. Por lo tanto, me gustaría saber si ustedes consideran que ese trabajo pueda concretarse en un período de diez años.

Por otro lado, quisiera sugerir al presidente de la comisión que se envíe la versión taquigráfica de esta sesión a los Departamentos de Desarrollo Ambiental de las Intendencias de Canelones, Montevideo y San José, ya que este tema también debe ser atendido en un marco más metropolitano.

Como dije, los aportes que se realizaron en el día de hoy fueron muy positivos por lo que sería bueno que los Departamentos de Desarrollo Ambiental de las Intendencias del área metropolitana tuvieran conocimiento de la información aportada el día de hoy.

SEÑOR PRESIDENTE.- Si será vasto el tema que concurrieron a la comisión cuatro doctores y un profesor grado 5, y faltó uno más.

Sin duda, en una hora es imposible tomar real conciencia del tema que estamos considerando. Por lo tanto, cuanto más hablan, más dudas e interrogantes se nos plantean.

Por lo tanto, no voy a realizar ninguna consulta porque el tema es tan vasto que, sin duda, vamos a tener que convocarlos para tratar asuntos más puntuales.

Quizás, la única pregunta que me surge es cuál es el punto de equilibrio. Digo esto porque si nos ponemos desarrollistas vamos a seguir deteriorando el medio ambiente, pero si, por el contrario, nos podemos conservacionistas y líricos podemos hacer retroceder la economía de nuestro país, lo que también atentaría contra el desarrollo social de sus habitantes.

SEÑOR RODRÍGUEZ (Edgardo).- Sin duda, el tema da para mucho más y por ello deberemos seguir profundizando en todos estos asuntos.

Sabemos que hubo un incremento de la agricultura en los últimos años y que se intensificaron los procesos productivos -no debemos olvidar la cuestión de los tambos-, y por ello quisiera saber si se realizó alguna medición científica sobre la diferencia existente con el proceso acumulativo que se generó a partir de que se introdujo la ganadería en Uruguay.

Pregunto esto porque el departamento al que pertenezco, que es Tacuarembó, tiene costas en el río Negro, que tiene problemas de contaminación, aunque,

evidentemente, en el norte del país hay cultivos, pero en muchísimo menor concentración que en otras zonas del Uruguay.

Además, hace un rato pregunté por escrito al profesor cuál era la cantidad de hectáreas consideradas inundables y que se verían afectadas si tomáramos la decisión de que por ese motivo quedaran liberadas de la agricultura, y él me afirmó que eran aproximadamente 3.000.000 de hectáreas en un total de 16.000.000 de hectáreas que tenemos en Uruguay consideradas como productivas. Quisiera que se confirmara ese dato.

Asimismo, voy a hacer una consulta respecto al saneamiento, que es un tema preocupante. Tenemos muchísimas poblaciones que no tienen saneamiento y las inversiones para la realización del sistema tradicional son enormes. Entonces, quisiera saber qué avances tiene la Facultad en cuanto a otras soluciones aceptables, alternativas a lo que conocemos como saneamiento tradicional, como plantas de tratamiento, etcétera.

SEÑOR PÉREZ BRITO (Darío).- Más que nada, nos vamos a desahogar, porque en la medida en que escuchamos a la Academia, nos vamos calentando por lo que está pasando, no solamente en Uruguay, sino también en el mundo, en cuanto al modo de producción, el sistema económico en el que vivimos; me pregunto quién le va a poner el cascabel a la soja o a la forestación. A su vez, para hacer cosas, necesitamos recursos. Entonces, no es que yo sea pesimista, pero parece que las alternativas que tenemos fueran: me mato dentro de un día o dentro de diez. En realidad, se precisaría ser cirujano y recortar el tumor de la forma más rápida posible. Por ejemplo, cuando alguien tiene un brazo enfermo con gangrena, o se muere el paciente o se muere el brazo. Esa es la disyuntiva que tenemos; podemos hacer diez mil diagnósticos, pero en realidad lo más importante está en lo político económico. La decisión que tenemos que tomar es política y económica, porque para remediar el medio ambiente precisamos dinero, que no aparece debajo de una chapa. Entonces, seguiremos esperando a que la sociedad tome conciencia, y cuando lo haga, tal vez estemos *fané*. Capaz que esta perspectiva se deba a lo que escuchamos toda la mañana en esta comisión: si no es polvo en un lado, es contaminación de la napa en el otro, y así sucesivamente.

Por lo tanto, si no se toma una determinación como, por ejemplo, la que se tomó con el tabaco, no la veo fácil para el futuro; creo que tanto en Uruguay como en el resto del mundo estamos corriendo la liebre de atrás, muy lejos y, en algún momento, el problema va a ser para nuestros hijos y nuestros nietos, que es lo más triste.

SEÑORA PEREYRA (Susana).- Estamos en un país que se está desarrollando, que está cambiando y que pretende ser productivo. En ese marco, nos encontramos con todas las contradicciones que estamos viendo; es un país que no estaba preparado para este crecimiento y estamos insertos en un mundo donde el tema medioambiental se toma mucho más en cuenta porque estamos sufriendo las consecuencias.

Entonces, en ese contexto, estoy preocupada por el tema -y ocupada, por eso estoy en esta comisión-, y la contradicción es que, por un lado, todavía hay gente que está muy sumergida y desde la responsabilidad del Estado hay que generar fondos para sacar a flote a esos uruguayos que están muy embromados, mientras que, por otro, este cambio de país genera cosas que nos afectan a todos, más allá de la gente que la está pasando mal.

En cuanto al planteo de quien hizo uso de la palabra en última instancia sobre la integralidad del tema, quiero señalar que en este país estamos acostumbrados a ir viendo las cosas por partes. No tenemos la costumbre de ver la integralidad, ni siquiera en el

trabajo del Estado: en la práctica son compartimentos estancos que no nos permiten interrelacionarnos, porque lo que estamos viendo ahora pasa en varias áreas del país. Tendremos que hacer ese aprendizaje. La preocupación es dónde paramos. Ahora es acuciante la necesidad que tenemos; cuando se prenden las luces rojas, empezamos a reaccionar. Entonces, estamos en un momento en el que hay tomar conciencia de lo colectivo y dejar de lado el individualismo, porque me imagino que un tambero al hacer los vertidos no piensa en que es tan grave lo que hace, sino más bien en que resuelve su situación, en que tiene una familia, en que es un tambo chico, pero el problema se produce cuando eso suma a todos los vertidos que se hacen ahí. Es decir que lo que hay cambiar es la mentalidad, dejar de lado el individualismo y pensar en lo colectivo. Y este es uno de los principales trabajos que tenemos que hacer, porque la realidad lo está marcando y es grave: no podemos encarar ningún cambio si no nos mentalizamos de que cada uno de nosotros tiene un papel para jugar.

SEÑOR RODRÍGUEZ (Edgardo).- Estamos haciendo valoraciones de políticas y eso es algo en lo que no quisiera entrar en este momento, porque tengo opinión sobre estas cuestiones. Me gustaría que los expositores terminaran y, luego, conversemos al respecto entre nosotros, porque el asunto es más complejo. Existe casi una muletilla de decir que determinados sectores son contaminantes, y lo son, pero al mismo tiempo nos olvidamos de otros que también son muy contaminantes y que mencionamos poco. Entonces -reitero-, no quiero entrar en esto ahora.

SEÑOR PRESIDENTE.- Calculo que en este momento no hay ninguna parte de la sociedad que esté excluida de la responsabilidad del cuidado del medio ambiente: ni el sector agropecuario, ni los gobiernos municipales y nacionales, ni el sector industrial ni los ciudadanos de a pie, que no cuidan en lo más mínimo el medio ambiente desde que son capaces de botar un pañal usado, una botella o un papel. Acá no hay nadie que esté excluido de forma alguna. La sociedad es responsable y no toma conciencia de su realidad de contaminación actual; eso lo puede ver cualquiera; Montevideo es un buen ejemplo. Florida es una ciudad limpia, pero si se mira la ribera del Santa Lucía al pasar por Florida, realmente da vergüenza, y alguien lleva ahí la basura. Entonces, acá la responsabilidad es compartida.

Asimismo, suscribo lo expresado por el diputado Edgardo Rodríguez. **SEÑOR PANARIO (Daniel).-** Lo primero que quiero decir es que no hay contradicción entre desarrollo y medio ambiente. Lo que sucede es que hay que hacer las cosas bien.

En Estados Unidos, que es el país más capitalista del mundo, la Constitución establece que las tierras se usan según su vocación de uso y si no, no se usan. No se puede hacer lo que uno quiere. Se hace lo que el Estado permite. Eso es ordenamiento territorial, pero no ordenamiento territorial hecho por arquitectos que ordenan la zona urbana y, en todo caso, la suburbana, sino ordenamiento territorial de todo el país.

Hace unos años llamaron a la Academia -las Facultades de Agronomía y de Ciencias-, a la Dinama y a la Dirección de Suelos para analizar lo que debía incluirse o sacarse en la ley forestal. Todos, por unanimidad, coincidimos en que había que dejar las sierras fuera, lo cual no quiere decir que no se plantaran árboles, sino que se plantaran donde había vocación de uso para hacerlo. En realidad, no excluyeron ninguno de los lugares que todos los especialistas presentes en aquel momento advertimos que se debían exceptuar, sino que, además, agregaron otros. Por lo tanto, yo no voy más a esas instancias de consulta, porque son un saludo a la bandera; van a hacer lo que quieran. De eso hace ya bastantes años.

Quiero aclarar que digo que el problema viene de larga data, pero esto no significa que sea acumulativo. Casi todos los contaminantes pasan y siguen viaje. Solo se

concentran y quedan donde hay embalses. No podemos decir que estamos heredando un problema que tiene cien años porque el cultivo de la remolacha en Canelones erosionó el suelo. No; olvídense. Lo que quedó de esa agricultura es arena y la arena no tiene contaminación. El problema es actual. Eso hay que tenerlo bien claro.

Tengan en cuenta los señores legisladores que tendrán que considerar una ley de riego, que implica embalses. Y embalses implica lugares de concentración de contaminantes y nuevos problemas de floración de algas, salvo que esos embalses se hagan con un cuidado muy especial, cosa que nunca hemos hecho y no estamos dispuestos a hacer. De lo contrario, empezaríamos por la cuenca del Santa Lucía. Como les decía, no representa un costo tan importante desde el punto de vista del PBI agrícola o forestal, ni tampoco en el caso de la cuenca de la Laguna del Sauce o de la Laguna de Rocha. Cuidar algunas zonas y usar el suelo de acuerdo con su vocación de uso no es un costo excesivo ni una pérdida monumental desde el punto vista económico para el país.

Con respecto al saneamiento, efectivamente, tienen toda la razón. Existen muchas formas de saneamiento alternativo, mucho más baratas, pero los ingenieros de la OSE -no voy a culpar a la Dirección- quieren hacer el saneamiento convencional, con caños gruesos, con alta pendiente. Hay nuevas tecnologías aplicadas, por ejemplo, en Mevir, que han funcionado perfectamente y que son mucho más baratas, con caños finos, con pozos decantadores, pero no las aceptan. Y la Dirección de Saneamiento de la OSE dice a Mevir que si no hacen el saneamiento convencional no le van a atender más el saneamiento. No sé cómo se puede salir de ese círculo vicioso.

SEÑORA PEREYRA (Susana).- Capaz que tiene que ver con la formación que recibieron.

SEÑOR PANARIO (Daniel).- Por supuesto, no tengo dudas de que la culpa también es de la Academia.

Lo cierto es que, en los hechos, ni siquiera se preguntan por alternativas. Hay alternativas con sistemas naturales. Estamos trabajando en la planta Tresor, de la Intendencia de Montevideo, para depurar las aguas que salen del lixiviado de todos los residuos orgánicos con sistemas naturales, o sea, con un bañado, para hablar en criollo. Eso funciona perfectamente. En España lo han hecho para poblaciones de hasta diez mil habitantes y funciona perfectamente y es mucho más barato. Pero aquí no; hay que hacer saneamiento convencional, con caños gruesos, de veinte pulgadas y pendiente de 1,5%. Eso es carísimo, pero no hay quien cambie la pisada.

En cuanto al problema de la potabilidad, no les voy a enseñar a ustedes lo que son la ley ni los reglamentos vigentes en materia de agua potable. Lo que ocurre es que a raíz de las declaraciones se ha armado una terrible confusión entre agua potable y no dañina para la salud, al menos en forma agua. Entonces, la gente tiene un enorme ruido en la cabeza con todo eso. Por supuesto, el agua que se está vendiendo en Punta del Este y que se vendió en Montevideo no es potable; no cabe ninguna duda, porque la ley vigente establece que el agua potable debe cumplir con ciertos parámetros. Eso no quiere decir que la gente se vaya a enfermar por consumir esa agua; por lo menos nadie se va a enfermar en el mediano plazo. Si toman el agua durante setenta años, nadie sabe lo que les puede pasar. Yo sigo diciendo -a pesar de que el presidente de OSE se enoja mucho cuando digo esto y el rector llama para que yo me calle- que yo no la tomo. Tengo setenta y dos años y hace cincuenta que no la tomo y la voy llevando, a pesar de que soy fumador.

(Diálogos)

——El problema es que esto ha tomado estado público, la gente se ha enterado, pero los problemas de falta de potabilidad que han existido en una cantidad de lugares del interior del país, por ejemplo, Juan Lacaze, datan de mucho tiempo. Lo que pasa es que ahora se tomó conciencia. Además, el presidente de la República dijo que esto es prioritario y uno tiene la esperanza de que se revierta en un plazo razonable.

Es todo lo que quería decir.

SEÑOR AUBRIOT (Luis).- Voy a contestar algunas preguntas que hicieron con respecto al Canelón Chico y al Santa Lucía en cuanto a si ha habido un empeoramiento de la situación en los últimos años.

Hemos visto que las principales fuentes de contaminación en el Canelón Chico son puntuales. Una de ellas es el Frigorífico Canelones, que hace un fuerte aporte de materia orgánica y nutrientes al agua, con plantas de tratamiento totalmente obsoletas, que generan un olor espantoso para los pobladores de la zona. Ahora están construyendo una nueva planta, con un costo de U$S 3.000.000. Pidieron disculpas a la población por contaminar la zona durante cincuenta años. Hay un claro incremento de nutrientes y materia orgánica aguas abajo de la descarga, a pesar de que el Canelón Chico ya viene con una carga importante de la zona frutícola y pecuaria.

Asimismo, hemos notado que en la ciudad hay canaletas de las zonas suburbanas y asentamientos que cuando llueve vierten directamente al arroyo. La planta de tratamiento de la ciudad de Canelones es una planta modelo, que vierte concentraciones mucho menores que las que trae el arroyo al sistema. Retiene aproximadamente unos cincuenta o setenta kilos de fósforo por día y vierte al cauce alrededor de medio kilo. Eso es menos de lo que trae el arroyo. Es una planta modelo, que después hace un tratamiento de los lodos y una compactación de lodos. De cualquier manera, hay un aporte difuso de la ciudad que es importante.

En cuanto al Santa Lucía, en un informe de Dinama, que publicó en 2013, se muestra cómo su zona alta y media ha ido incrementando su eutrofización, particularmente, a partir del 2008. Esto se ve en los indicadores de fósforo, que se han ido incrementando desde valores próximos a la normativa en el año 2000 hasta valores totalmente por encima de la normativa en 2013.

De manera que hay un progresivo deterioro de la calidad del agua que se ve a partir de mediados de la pasada década.

En cuanto a las demás cuencas, la del río Negro y la del río Uruguay, están en una situación no tan comprometida en cuanto a los niveles de fósforo en el agua, pero sí están en condiciones óptimas para la retención y crecimiento de cianobacterias. Por eso el problema se mantiene, a pesar de que los aportes son mucho menores que los que ocurren en la cuenca del Santa Lucía.

Finalmente, quiero referirme a por qué hacemos tanto hincapié en el fósforo. Estos organismos que estudiamos hace muchos años, las cianobacterias, son muy eficientes en la captación y en el crecimiento a partir del fósforo, no tanto así del nitrógeno. A su vez, el ciclo del fósforo en los ambientes acuáticos es muy diferente al del nitrógeno. El nitrógeno se puede perder hacia la atmósfera, puede salir del sistema, mientras el fósforo siempre es retenido, permanece y es reciclado.

(Diálogos)

——Puede ser transportado una vez que hay lavado y escurrido aguas abajo. En los ambientes tipo embalse se acumulan los sedimentos y pueden ser nuevamente solubilizados si, por ejemplo, hay condiciones de falta de oxígeno. Es solubilizado de

vuelta a la columna de agua y se conoce como carga interna. Los ambientes de lagos y embalses tienen gran carga interna en los sedimentos y gran acumulación, que puede estar disponible o no de acuerdo con las condiciones de oxígeno de la columna de agua. En cambio, los ríos son más “autolimpiantes” —entre comillas-, porque se arrastran por las crecidas, pero van a parar a algún lugar, como por ejemplo el Río de la Plata y finalmente van a eutrofizar otro lugar.

Entonces, hacemos hincapié en esto porque hay un tipo de cianobacteria que puede crecer casi exclusivamente a partir del fósforo, sin importarle el nitrógeno porque lo toma de la atmósfera.

SEÑOR BRAZEIRO (Alejandro).- Creo que estamos en condiciones de revertir la situación y hay experiencias en el mundo en ese sentido. Por ejemplo, el río Támesis estaba en las mismas condiciones que el arroyo Pantanoso y luego de tiempo, inversión y trabajo, se ha logrado que haya peces. Es decir que la situación se puede revertir.

Por otra parte, es interesante saber cómo articular la producción con la conservación, que es el gran tema de la sustentabilidad. Todos coincidimos en que Uruguay es un país productivo agropecuario y nadie dice que no se puede forestar ni hacer agricultura. El asunto es cómo se hace. En ese sentido, coincido con Daniel Panario en cuanto a que es central el ordenamiento. Hoy por hoy tenemos una legislación de ordenamiento territorial, pero hasta ahora la dimensión ambiental no ha permeado demasiado. Seguramente, tenemos responsabilidad ya que debemos insistir más en ese asunto. Lo ideal es que se haga producción en los lugares idóneos que no son estratégicos ambientalmente, y conservar los que son ambientalmente estratégicos. Si hacemos la cuenta veremos que es mucho más rentable conservarlos. Un ejemplo de esto es el del estado de Nueva York, que decidió pasar un billón de dólares periódicamente al área rural para que conserven los bosques, porque se dieron cuenta que era mucho más barato que hacer tratamientos convencionales para depurar el agua.

Por otra parte, siempre la carga está sobre el sector público y creo que hay que buscar la vuelta para que el sector privado se involucre mucho más en la conservación y en hacer las cosas bien. En ese sentido, hay que buscar estrategias para que el sector privado de la producción también gane produciendo en forma sustentable. En cuanto a esto, creo que puede haber más avances con la ganadería extensiva ya que se está trabajando en la producción en campos naturales y sin sobrepastorear, y el ministro Aguerre dijo que en Alemania la carne uruguaya producida con esa etiqueta se vende a 80 euros el kilo. Es decir que el productor que respeta la sustentabilidad puede ganar más.

En cuanto al sector forestal, puedo decir que estamos trabajando en convenios, porque sabemos que hay lugares que se pueden llegar a forestar más allá de algún impacto y en ese caso se pueden pedir contribuciones a la conservación. Por ejemplo, existe la norma ambiental FSC y las empresas forestales tienden a tener esa certificación porque acceden a mejores mercados. Al certificar se les exige más de lo que pide el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente para cuidar el medio ambiente, entre otras cosas, generar reservas privadas de conservación. Estamos ayudando a identificar los sitios de más valor de biodiversidad para que los manejen como áreas privadas de conservación, que van a tener plan de manejo, control de la ganadería y de los cazadores, lo que significa un aporte al Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

El caso de la soja es mucho más complicado, porque la producción es más corta y en general se trabaja en campos arrendados. Por lo tanto, no hay demasiada afinidad temporal entre el propietario o el que arrienda y la producción. Por eso, quizás el Estado

deba poner un poco más de presión y buscar estrategias para que ese sector contribuya a la conservación.

SEÑOR ACHKAR (Marcel).- La primera reflexión que debemos hacer es que no podemos oponer producción y conservación. Obviamente, es un esquema que no ha funcionado y tenemos que articular los dos elementos.

Dije que hay 3.000.000 de hectáreas inundables en el país, de las cuales 1.400.000 son bañados que ya cuentan con algunos criterios de conservación. El problema es que no se cumplen. También tenemos el monte ribereño que está protegido por ley. Es decir que no son 3.000.000 de hectáreas que se excluyen.

Estoy convencido de que la producción puede seguir creciendo, pero faltan criterios de ordenamiento territorial que integren los elementos que planteamos.

Con respecto a la pregunta sobre las directrices, puedo decir que la ley de ordenamiento territorial y desarrollo sostenible ha sido un aporte importante, porque permitió por primera vez en el país integrar en el ordenamiento territorial el suelo rural, pero con lineamientos muy débiles en cuanto a cómo orientar, teniendo en cuenta el funcionamiento de los recursos hídricos. Por ejemplo, el criterio de cuencas no está integrado. Creo que ese es un elemento central.

Además, hay un avance desde el Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca con los planes de manejo, pero son totalmente insuficientes y se tiene que diseñar un sistema de monitoreo. Tomando en cuenta los elementos que se han planteado y que la situación aún puede ser reversible, hay que considerar que estamos en una carrera contra el tiempo. Todo sistema que se degrada en algún momento puede ser reversible hasta que pasa un umbral y ya no lo es. Entonces, Uruguay tiene una alta potencialidad para crecer en producción y también en conservación, integrando los elementos, ya que se está avanzando en políticas sectoriales que funcionan como compartimentos estancos.

Con respecto a la pregunta del diputado Santiago Brum, aclaro que no tengo ni idea de cuántos recursos económicos se necesitan incluir en un presupuesto. Eso corresponde a otro tipo de especialista. No obstante, mi sensación de acuerdo con mi experiencia es que no son necesarios tantos recursos económicos, sino que se debe ordenar lo que se está haciendo. En algunos campos se ha avanzado en cuanto a leyes y normativas, pero se desconoce lo que pasa en otros sectores. Por eso creo que la articulación es la tarea fundamental que se debe realizar. Por otro lado hay algo que va a tener un costo importante, que es el aterrizaje de los planes de ordenamiento territorial en los territorios concretos. Eso es lo que cuesta. No obstante, lo primero es elaborar el plan.

SEÑOR MUNIZ (Pablo).- El señor diputado había hecho una pregunta sobre el Plan de Saneamiento Urbano IV. Precisamente, en la Facultad de Ciencias trabajamos con la parte más técnica de desarrollo ambiental, que es el laboratorio de Punta Carretas, y parte de los datos que mostré corresponden a un convenio entre ambas instituciones. El emisario Punta Yeguas está avanzando —si bien no al ritmo que se pensaba hace un par de años porque ya era para estar funcionando-; sin duda, eso va a generar ciertas mejoras, más que nada en la zona oeste. Los beneficiarios más directos de su concreción, sin duda, serán los arroyos Miguelete y Pantanoso porque mejorará la calidad de sus aguas. A priori, la idea es que realmente haya una mejoría mayor de la que ha habido en la bahía de Montevideo.

Por los datos que manejamos en conjunto con Desarrollo Ambiental, se puede esperar la misma tendencia que hemos venido viendo en los últimos años en toda la zona adyacente de la bahía de Montevideo; probablemente se deteriore un poco más de lo que está en la actualidad en la zona costera adyacente.

SEÑOR RODRÍGUEZ (Edgardo).- Quiero saludarlos y agradecerles mucho su presencia aquí.

La opinión científica es fundamental para aprender; ahora, la ciencia no es política o no debería serlo, pero ustedes saben que desde siempre también la ciencia ha estado vinculada a lo político y se la utiliza. Por algo en algunos casos no se quieren difundir determinados datos o cuestiones, o hay científicos de un lado y de otro que opinan diferente.

De todas maneras, nos quedamos con mucha información. Son insumos sobre los que siempre estamos trabajando. Creo que hay mucho para hacer y para avanzar en ese sentido por lo que la información nos vino bien.

A nivel de comisión, quizás convenga incorporar algunos planteos sobre los que se ha estado conversando, buscar un mecanismo para que todos podamos acceder a esta sesión completa, que es de gran utilidad; digo esto porque algunos diputados se han tenido que retirar. Quienes pudimos estar absorbimos mucha cosa, inclusive sobre proyectos que están en la agenda, porque la ley de ordenamiento territorial todavía está en discusión.

SEÑORA PEREYRA (Susana).- Quiero agradecer porque lo peor que puede hacer uno, desde estos lugares, es no tener cabeza abierta para escuchar a cada uno de los que estudian y están metidos en el tema. Tenemos la obligación de contar con la visión de todos los actores.

Personalmente, les agradezco su concurrencia porque hoy aprendí mucho, a pesar de que me queda mucho más para aprender porque fue relativamente breve el tiempo de que dispusimos. Si bien la exposición fue muy puntualizada y el tema bien desarrollado, seguramente hay mucho más detrás de la presentación que se hizo.

Quiero reafirmar lo que dije al principio, cuando vi el orden del día de hoy: me pareció muy extenso, por lo que picoteamos mucho pero no profundizamos. Habría que dosificar la concurrencia. Lo digo sobre todo por los vecinos que vinieron, porque la sociedad civil nos importa y uno no solo tiene que recibirlos sino darles tiempo.

Como sugerencia, planteo que para tratar un tema como el de hoy, con profesores tan renombrados y con tanto para aportar, contemos con un día de sesión de la comisión para realizar los intercambios. De esa manera, podremos sacar más provecho.

SEÑOR PRESIDENTE.- Le recuerdo a la señora diputada que el orden del día se vota entre todos los presentes.

SEÑOR RUBIO (Eduardo).- Tal como lo dijo la señora diputada Susana Pereyra, hoy fue un día en el que se plantearon muchos temas. De cualquier manera, la presentación que hicieron fue fundamental para nosotros en cuanto a la responsabilidad que tenemos de promover iniciativas y de votar leyes.

Evidentemente, todo concepto tiene un sentido político después que uno lo agarra, pero acá hay elementos objetivos de la realidad, de la ciencia, del estudio.

Me atrevo a sugerir que esta no sea la última vez que nos encontremos porque nuestra comisión está muy vinculada al tema que la facultad está desarrollando.

Tengo la convicción -además lo dijo el ingeniero Daniel Panario- de que estarán gustosos de realizar aportes para que el enfoque que se haga contemple todos los aspectos y para que las decisiones a las que se apunte tengan en cuenta no solo las distintas miradas sino las razones que se aportan desde el ámbito de la Academia.

SEÑOR PRESIDENTE.- La finalización de esta comisión prácticamente se prorrogó dos horas porque la importancia del tema lo ameritaba.

Tal como lo conversamos, tenemos previsto hacer una recorrida por algunos lugares de la cuenca del río Santa Lucía. Capaz podemos coordinar para que nos acompañen; para nosotros sería un aporte inestimable estar allí conversando con ustedes.

Lo decía el señor diputado Rubio: esperemos que no sea la última vez que concurran ya que se nos generaron un sinfín de dudas que darían para muchas horas de conversación. De todas maneras, les vamos a hacer llegar consultas para la evacuación del tema, no solo desde la comisión sino a nivel personal.

La Comisión de Vivienda, Territorio y Medio Ambiente agradece la presencia de los integrantes de la Facultad de Ciencias, del ingeniero Panario y de todo el equipo. Uno lee sus currículos y realmente agradece tenerlos acá por su alta calidad como profesionales y por la calidad de la presentación.

Tendremos que redondear mucho lo que se habló acá: coordinar entre distintos organismos del Estado y actores productivos privados para buscar una solución o, por lo menos, tener un punto de inflexión en la evolución de esta contaminación que nos está preocupando por demás.

Se levanta la reunión.

≠